



0400 #2
08-29-01

500.40511X00

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): C. OKAMOTO, et al.
Serial No.: 09 / 931,251
Filed: AUGUST 17, 2001
Title: DATABASE INTEGRATION MANAGEMENT METHOD AND
APPARATUS AND PROCESSING PROGRAM, MEDIUM
THEREFOR.

LETTER CLAIMING RIGHT OF PRIORITY

Assistant Commissioner for
Patents
Washington, D.C. 20231

SEPTEMBER 6, 2001

Sir:


Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55, the applicant(s) hereby claim(s)
the right of priority based on:

Japanese Patent Application No. 2000 - 335882
Filed: NOVEMBER 2, 2000

A certified copy of said Japanese Patent Application is attached.

Respectfully submitted,

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP



Carl I. Brundidge
Registration No. 29,621

CIB/rp
Attachment



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年11月 2日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-335882

出 願 人

applicant(s):

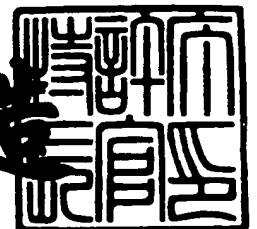
株式会社日立製作所

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月17日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】	特許願
【整理番号】	K00019001
【あて先】	特許庁長官殿
【国際特許分類】	G06F 17/00
【発明者】	
【住所又は居所】	神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内
【氏名】	岡本 周之
【発明者】	
【住所又は居所】	神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内
【氏名】	宝木 和夫
【発明者】	
【住所又は居所】	神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内
【氏名】	福澤 寧子
【発明者】	
【住所又は居所】	神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内
【氏名】	徳山 秀樹
【発明者】	
【住所又は居所】	東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目 2 8 0 番地 株式会社日立製作所 中央研究所内
【氏名】	宇佐美 光雄
【特許出願人】	
【識別番号】	000005108
【氏名又は名称】	株式会社日立製作所
【代理人】	
【識別番号】	100083552

【弁理士】

【氏名又は名称】 秋田 収喜

【電話番号】 03-3893-6221

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014579

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データベース統合処理方法及びその実施装置並びにその処理プログラムを記録した記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の分野を流通する物品の各分野での物品情報を統合した統合物品情報を処理するデータベース統合処理方法であって、

個々の物品を識別する為の物品 ID とその物品 ID で識別される物品の情報を示す物品情報とを対応付けてその分野の物品情報データベースに蓄積するステップと、各分野の物品情報データベースに蓄積されている物品 ID 及び物品情報をデータベース統合処理装置に送信するステップと、各分野の物品情報データベースから受信した物品 ID 及び物品情報の内で、物品 ID の等しい物品情報を統合して統合物品情報を生成し、物品 ID とその物品 ID で識別される統合物品情報と対応付けてデータベース統合処理装置の統合データベースに蓄積するステップと、

所定の物品 ID に対応する統合物品情報の送信をデータベース統合処理装置に要求するステップと、前記要求された統合物品情報を統合データベースから読み出してその統合物品情報の要求元に送信するステップと、前記送信された統合物品情報を受信して出力するステップとを有することを特徴とするデータベース統合処理方法。

【請求項 2】 前記個別 ID は個々の物品に付加された電子回路チップに記録されたものであることを特徴とする請求項 1 に記載されたデータベース統合処理方法。

【請求項 3】 前記電子回路チップは、外部から送信された電波を受信し、前記電子回路内に記録されている物品 ID を外部に送信するものであることを特徴とする請求項 2 に記載されたデータベース統合処理方法。

【請求項 4】 前記物品情報データベースに蓄積される物品情報は、物品の生産の際に得られる生産者側情報、物品の運送の際に得られる運送業者側情報、物品の販売の際に得られる販売店側情報または物品の消費の際に得られる消費者側情報であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか 1 項に記載され

たデータベース統合処理方法。

【請求項 5】 物品 I D と物品情報とを対応付けて物品情報データベースに蓄積したときに、その物品 I D 及び物品情報をデータベース統合処理装置に送信することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載されたデータベース統合処理方法。

【請求項 6】 ある物品に対する評価情報が入力されたときに、その物品の物品 I D とその物品 I D に対応付けられた物品情報をデータベース統合処理装置に送信することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載されたデータベース統合処理方法。

【請求項 7】 所定の物品 I D に対応する統合物品情報の送信が要求されたときに、その物品 I D とその物品 I D に対応付けられた物品情報をデータベース統合処理装置に送信することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載されたデータベース統合処理方法。

【請求項 8】 前記統合物品情報に当該物品の評価情報または販売情報が含まれている場合に、その評価情報または販売情報と相関の高い物品情報を分析して要求元に送信するステップを有することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 7 のいずれか 1 項に記載されたデータベース統合処理方法。

【請求項 9】 特定の物品の物品 I D を情報処理装置に内蔵されたセンサで読み取るステップと、その物品 I D で識別される統合物品情報の送信を情報処理装置からデータベース統合処理装置に要求するステップと、前記要求された統合物品情報を統合データベースから読み出してデータベース統合処理装置から要求元の情報処理装置に送信するステップと、前記送信された統合物品情報をデータベース統合処理装置から受信して情報処理装置の表示画面に表示するステップとを有することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 8 のいずれか 1 項に記載されたデータベース統合処理方法。

【請求項 10】 複数の分野を流通する物品の各分野での物品情報を統合した統合物品情報を処理するデータベース統合処理システムであって、

個々の物品を識別する為の物品 I D とその物品 I D で識別される物品の情報を示す物品情報とを対応付けてその分野の物品情報データベースに蓄積する物品情

報蓄積処理部と、各分野の物品情報データベースに蓄積されている物品 I D 及び物品情報をデータベース統合処理装置に送信する物品情報送信処理部と、前記各分野の物品情報データベースから受信した物品 I D 及び物品情報の内で、物品 I D の等しい物品情報を統合して統合物品情報を生成し、物品 I D とその物品 I D で識別される統合物品情報と対応付けてデータベース統合処理装置の統合データベースに蓄積する統合物品情報蓄積処理部と、

所定の物品 I D に対応する統合物品情報の送信をデータベース統合処理装置に要求する統合物品情報要求処理部と、前記要求された統合物品情報を統合データベースから読み出してその要求元に送信する統合物品情報送信処理部と、前記送信された統合物品情報を受信して出力する統合物品情報出力処理部とを備えることを特徴とするデータベース統合処理システム。

【請求項 1 1】 複数の分野を流通する物品の各分野での物品情報を統合した統合物品情報を処理するデータベース統合処理装置であって、

各分野の物品情報データベースから受信した物品 I D 及び物品情報の内で、物品 I D の等しい物品情報を統合して統合物品情報を生成し、物品 I D とその物品 I D で識別される統合物品情報と対応付けて統合データベースに蓄積する統合物品情報蓄積処理部と、

所定の物品 I D に対応する統合物品情報の送信要求を受信し、前記要求された統合物品情報を統合データベースから読み出して要求元に送信する統合物品情報送信処理部とを備えることを特徴とするデータベース統合処理装置。

【請求項 1 2】 前記統合物品情報に当該物品の評価情報または販売情報が含まれている場合に、その評価情報または販売情報と相関の高い物品情報を分析して要求元に送信することを特徴とする請求項 1 1 に記載されたデータベース統合処理装置。

【請求項 1 3】 複数の分野を流通する物品の各分野での物品情報を物品情報データベースに蓄積する物品情報蓄積処理装置であって、

個々の物品を識別する為の物品 I D とその物品 I D で識別される物品の情報を示す物品情報とを対応付けてその分野の物品情報データベースに蓄積する物品情報蓄積処理部と、物品情報データベースに蓄積されている物品 I D 及び物品情報

をデータベース統合処理装置に送信する物品情報送信処理部と、

前記物品 I D に対応する統合物品情報の送信をデータベース統合処理装置に要求する統合物品情報要求処理部と、前記要求した統合物品情報をデータベース統合処理装置から受信して出力する統合物品情報出力処理部とを備えることを特徴とする物品情報蓄積処理装置。

【請求項 1 4】 前記統合物品情報に当該物品の評価情報または販売情報が含まれている場合に、その評価情報または販売情報と相関の高い物品情報の分析結果をデータベース統合処理装置から受信して物品情報蓄積処理装置の出力装置に出力することを特徴とする請求項 1 3 に記載された物品情報蓄積処理装置。

【請求項 1 5】 複数の分野を流通する物品の各分野での物品情報を統合した統合物品情報を利用する情報処理装置であって、

特定の物品の物品 I D を情報処理装置に内蔵されたセンサで読み取り、その物品 I D で識別される統合物品情報の送信をデータベース統合処理装置に要求する統合物品情報要求処理部と、前記要求した統合物品情報をデータベース統合処理装置から受信して出力する統合物品情報出力処理部とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 6】 複数の分野を流通する物品の各分野での物品情報を統合した統合物品情報を処理するデータベース統合処理装置としてコンピュータを機能させる為のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

各分野の物品情報データベースから受信した物品 I D 及び物品情報の内で、物品 I D の等しい物品情報を統合して統合物品情報を生成し、物品 I D とその物品 I D で識別される統合物品情報と対応付けて統合データベースに蓄積する統合物品情報蓄積処理部と、

所定の物品 I D に対応する統合物品情報の送信要求を受信し、前記要求された統合物品情報を統合データベースから読み出して要求元に送信する統合物品情報送信処理部としてコンピュータを機能させる為のプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 7】 前記統合物品情報に当該物品の評価情報または販売情報が

含まれている場合に、その評価情報または販売情報と相関の高い物品情報を分析して要求元に送信する統合物品情報送信処理部としてコンピュータを機能させる為のプログラムを記録したことを特徴とする請求項 1 6 に記載された記録媒体。

【請求項 1 8】 複数の分野を流通する物品の各分野での物品情報を物品情報データベースに蓄積する物品情報蓄積処理装置としてコンピュータを機能させる為のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

個々の物品を識別する為の物品 I D とその物品 I D で識別される物品の情報を示す物品情報とを対応付けてその分野の物品情報データベースに蓄積する物品情報蓄積処理部と、物品情報データベースに蓄積されている物品 I D 及び物品情報をデータベース統合処理装置に送信する物品情報送信処理部と、

前記物品 I D に対応する統合物品情報の送信をデータベース統合処理装置に要求する統合物品情報要求処理部と、前記要求した統合物品情報をデータベース統合処理装置から受信して出力する統合物品情報出力処理部としてコンピュータを機能させる為のプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 9】 前記統合物品情報に当該物品の評価情報または販売情報が含まれている場合に、その評価情報または販売情報と相関の高い物品情報の分析結果をデータベース統合処理装置から受信して物品情報蓄積処理装置の出力装置に出力する統合物品情報出力処理部としてコンピュータを機能させる為のプログラムを記録したことを特徴とする請求項 1 8 に記載された記録媒体。

【請求項 2 0】 複数の分野を流通する物品の各分野での物品情報を統合した統合物品情報を利用する情報処理装置としてコンピュータを機能させる為のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

特定の物品の物品 I D を情報処理装置に内蔵されたセンサで読み取り、その物品 I D で識別される統合物品情報の送信をデータベース統合処理装置に要求する統合物品情報要求処理部と、前記要求した統合物品情報をデータベース統合処理装置から受信して出力する統合物品情報出力処理部としてコンピュータを機能させる為のプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は異なる分野で蓄積されている複数のデータベースの情報を統合するデータベース統合処理システムに関し、特に個々の物品の情報を個別に管理し、複数分野にまたがってデータベースの情報を利用できる様にするデータベース統合処理システムに適用して有効な技術に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、生産者が物品を生産し、その物品を運送業者によって販売店に配送した後、その物品を販売店で消費者に販売する場合、生産者、運送業者、販売店等の各分野では、その物品の物品情報をそれぞれのデータベースに蓄積し、それぞれの分野に適した物品の管理を行っている。

【0003】

一方、情報化による営業部門の業務革新の概念をさらに拡張して、顧客と接する機会のある全ての部門で顧客情報とコンタクト履歴を共有・管理し、顧客からの様な問い合わせがあっても常に最適な対応ができるようにしようとするCRM(Customer Relationship Management)の概念が多くの分野で取り入れられつつあり、前記の様に複数の分野を流通する物品を取り扱う、生産者、運送業者、販売店等の各分野の担当者も、それぞれがデータベースに蓄積した物品情報を分析してCRMサービスの向上を行っている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

前記の様に複数の分野を流通する物品を取り扱う生産者、運送業者や販売店では、それぞれが個別にデータベースへ蓄積した物品情報を分析して各種サービスの向上を目指しているが、複数の分野を流通する物品の場合、その物品に対する消費者の評価や売上げに影響を及ぼす要因が、自身の中だけでなく他の業者にも有りうる為、CRMサービスの向上が難しいという問題がある。

【0005】

例えば、あるA農場で温度Bで作られた林檎Cが、運送業者Dによって販売店Eに配送され、F日後に消費者Gに販売された場合に、その林檎Cが消費者Gに

とってあまり評判が良くなかったとすると、その原因が、生産時の温度 B にあるのか、運送業者 D の運送の仕方にあるのか、或いは F 日後の販売にあるのか、若しくはそれ以外の原因があるのかを、個々の生産者、運送業者や販売店が、それぞれのデータベースの情報のみを用いて判断するのは困難である。

【 0 0 0 6 】

また前記の様に生産者、運送業者や販売店等の異なる分野でそれぞれ蓄積されているデータベースの情報を統合しようとした場合、それぞれのデータベース中の情報を結び付ける為の同一のキーが存在していない為、各データベースのレコードが他のデータベースのどのレコードと対応するかといった個別認識ができない状態となっており、またデータベースのフォーマットが異なる等の理由で、それらの情報の統合が難しいという問題がある。

【 0 0 0 7 】

本発明の目的は上記問題を解決し、複数分野に渡る物品情報を利用することが可能な技術を提供することにある。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、複数の分野を流通する物品の各分野での物品情報を統合した統合物品情報を処理するデータベース統合処理システムであって、個々の物品の物品 ID により複数の物品情報を統合して管理し、各分野の利用者に統合物品情報を提供するものである。

【 0 0 0 9 】

本発明のデータベース統合処理システムでは、個々の物品を識別する為の個別 ID を格納した非接触タグを各物品に付加しておき、生産者、運輸業者、販売店及びアンケート業者等のそれぞれ分野の異なる物品の取扱者が、その物品を取り扱って各種物品情報を各自の物品情報蓄積処理装置内の物品情報データベースに蓄積して管理する際に、個々の物品に付加されたタグから読み取られた物品 ID とその物品 ID で識別される物品の情報を示す物品情報とを対応付けて、それぞれ各自の物品情報データベースに蓄積し、物品情報蓄積処理装置を用いてそれぞれの分野で独立した物品情報の管理を行う。

【 0 0 1 0 】

そして、物品の出荷後、配送完了後、販売後やアンケート終了後、或いはデータベース統合処理装置からの要求があった場合に、前記各自の物品情報データベースに蓄積されている物品 I D 及び物品情報を物品情報蓄積処理装置からデータベース統合処理装置に送信する。

【 0 0 1 1 】

データベース統合処理装置は、生産者、運輸業者、販売店及びアンケート業者等の物品情報蓄積処理装置から送信された物品 I D 及び物品情報を受信し、それらの受信した物品 I D 及び物品情報の内で、物品 I D の等しい物品情報を統合して統合物品情報を生成し、物品 I D とその物品 I D で識別される統合物品情報と対応付けてデータベース統合処理装置の統合データベースに蓄積する。

【 0 0 1 2 】

生産者、運輸業者及び販売店等のそれぞれ分野の異なる物品の取扱者が、前記統合物品情報を用いてより木目細かい C R M サービス等を実現しようとする場合には、所定の物品 I D に対応する統合物品情報の送信を物品情報蓄積処理装置からデータベース統合処理装置に要求する。

【 0 0 1 3 】

データベース統合処理装置は、所定の物品 I D に対応する統合物品情報の送信要求を物品情報蓄積処理装置から受信し、前記要求された統合物品情報を統合データベースから読み出して、当該統合物品情報の要求元に送信する。

【 0 0 1 4 】

生産者、運輸業者及び販売店等の物品情報蓄積処理装置では、前記送信された統合物品情報を受信して出力装置に出力し、各分野の取扱者は、出力装置に統合物品情報として出力された、アンケートの結果、消費者の評価の高い物品や評価の低い物品についてその原因を検討し、検討結果を C R M サービスの向上に役立てることができる。

【 0 0 1 5 】

以上の様に本発明のデータベース統合処理システムによれば、個々の物品の物品 I D により複数の物品情報を統合して管理し、各分野の利用者に統合物品情報

を提供するので、複数分野に渡る物品情報を利用することが可能である。

【0016】

【発明の実施の形態】

以下に個々の物品を識別する為の物品IDを格納したタグを物品である林檎に付加し、その物品IDで識別される林檎の複数の物品情報を統合した統合物品情報を処理する一実施形態のデータベース統合処理システムについて説明する。

【0017】

図1は本実施形態のデータベース統合処理システムの概要を示す図である。図1に示す様に本実施形態のデータベース統合処理システムは、データベース統合処理装置100と、生産者側処理装置101と、運送業者側処理装置102と、販売店側処理装置103と、アンケート業者側処理装置104と、消費者側携帯電話機105とを有している。

【0018】

データベース統合処理装置100は、各分野の物品情報データベースから送信された物品IDと物品情報を統合して統合物品情報を生成し、物品IDとその物品IDで識別される統合物品情報と対応付けて統合データベースに蓄積する処理装置である。

【0019】

生産者側処理装置101は、その生産者によって生産された林檎の物品ID、環境情報及び出荷情報を生産者側データベースに蓄積し、それらの情報を生産者側情報としてデータベース統合処理装置100へ送信する物品情報蓄積処理装置である。

【0020】

運送業者側処理装置102は、その運送業者によって配送された林檎の物品ID、収集情報、配送情報及び到着情報を運送業者側データベースに蓄積し、それらの情報を運送業者側情報としてデータベース統合処理装置100へ送信する物品情報蓄積処理装置である。

【0021】

販売店側処理装置103は、その販売店によって販売された林檎の物品ID、

入荷情報、陳列情報及び販売情報を販売店側データベースに蓄積し、それらの情報を販売店側情報としてデータベース統合処理装置100へ送信する物品情報蓄積処理装置である。

【0022】

アンケート業者側処理装置104は、そのアンケート業者によって集められた、林檎の物品ID、評価情報及びコメントをアンケート業者側データベースに蓄積し、それらの情報を消費者側情報としてデータベース統合処理装置100へ送信する物品情報蓄積処理装置である。

【0023】

消費者側携帯電話機105は、消費者によって購入された林檎の物品IDを読み取り、その林檎に対する評価及びコメントの入力を消費者から受付けてアンケート業者側処理装置104へ送信する携帯電話等の情報処理装置である。

【0024】

図2は本実施形態のデータベース統合処理装置100の概略構成を示す図である。図2に示す様に本実施形態のデータベース統合処理装置100は、CPU201と、メモリ202と、磁気ディスク装置203と、入力装置204と、出力装置205と、CD-ROM装置206と、通信装置207と、統合データベース208とを有している。

【0025】

CPU201は、データベース統合処理装置100全体の動作を制御する装置である。メモリ202は、データベース統合処理装置100全体の動作を制御する際にその為の各種処理プログラムやデータをロードする記憶装置である。

【0026】

磁気ディスク装置203は、前記各種処理プログラムやデータを格納しておく記憶装置である。入力装置204は、各分野の物品情報データベースから送信された物品IDと物品情報を統合した統合物品情報を生成する為の各種入力を行う装置である。

【0027】

出力装置205は、前記統合物品情報の生成に伴う各種出力を行う装置である

。CD-ROM装置206は、前記各種処理プログラムを記録したCD-ROMの内容を読み出す装置である。通信装置207は、インターネットやイントラネット等のネットワークを介して他の処理装置との通信を行う装置である。統合データベース208は、各分野の物品情報データベースから送信された物品IDと物品情報を統合した統合物品情報を蓄積するデータベースである。

またデータベース統合処理装置100は、統合物品情報蓄積処理部211と、統合物品情報送信処理部212と、統合物品情報分析処理部213とを有している。

【0028】

統合物品情報蓄積処理部211は、生産者側処理装置101から受信した物品ID及び生産者側情報、運送業者側処理装置102から受信した物品ID及び運送業者側情報、販売店側処理装置103から受信した物品ID及び販売店側情報、アンケート業者側処理装置104から受信した物品ID及び消費者側情報の内で、物品IDの等しい物品情報を統合して統合物品情報を生成し、物品IDとその物品IDで識別される統合物品情報と対応付けて統合データベース208に蓄積する処理部である。

【0029】

統合物品情報送信処理部212は、所定の物品IDに対応する統合物品情報の送信要求を、生産者側処理装置101、運送業者側処理装置102、販売店側処理装置103または消費者側携帯電話機105から受信し、前記要求された統合物品情報を統合データベース208から読み出してデータベース統合処理装置100から要求元に送信する処理部である。

【0030】

統合物品情報分析処理部213は、前記統合物品情報に当該林檎の評価情報または販売情報が含まれている場合に、その評価情報または販売情報と相関の高い物品情報を分析して要求元に送信する処理部である。

【0031】

データベース統合処理装置100を統合物品情報蓄積処理部211、統合物品情報送信処理部212及び統合物品情報分析処理部213として機能させる為の

プログラムは、CD-ROM等の記録媒体に記録され磁気ディスク等に格納された後、メモリにロードされて実行されるものとする。なお前記プログラムを記録する記録媒体はCD-ROM以外の他の記録媒体でも良い。

【0032】

図3は本実施形態の生産者側処理装置101の概略構成を示す図である。図3に示す様に本実施形態の生産者側処理装置101は、CPU301と、メモリ302と、磁気ディスク装置303と、入力装置304と、出力装置305と、CD-ROM装置306と、通信装置307と、生産者側データベース308と、携帯端末装置320とを有している。

【0033】

CPU301は、生産者側処理装置101全体の動作を制御する装置である。メモリ302は、生産者側処理装置101全体の動作を制御する際にその為の各種処理プログラムやデータをロードする記憶装置である。

【0034】

磁気ディスク装置303は、前記各種処理プログラムやデータを格納しておく記憶装置である。入力装置304は、その生産者によって生産された林檎の物品ID、環境情報及び出荷情報を生産者側データベース308に蓄積し、それらの情報を生産者側情報としてデータベース統合処理装置100へ送信する為の各種入力を行う装置である。

【0035】

出力装置305は、前記生産者側情報の蓄積及び送信に伴う各種出力を行う装置である。CD-ROM装置306は、前記各種処理プログラムを記録したCD-ROMの内容を読み出す装置である。通信装置307は、インターネットやイントラネット等のネットワークを介して他の処理装置との通信を行う装置である。

【0036】

生産者側データベース308は、その生産者によって生産された林檎の物品ID、環境情報及び出荷情報を蓄積するデータベースである。携帯端末装置320は、個々の林檎の環境情報を収集して生産者側処理装置101に送信する装置で

ある。

【 0 0 3 7 】

また生産者側処理装置 1 0 1 は、環境情報蓄積処理部 3 1 1 と、出荷情報蓄積処理部 3 1 2 と、生産者側情報送信処理部 3 1 3 と、統合物品情報要求処理部 3 1 4 と、統合物品情報出力処理部 3 1 5 とを有している。

【 0 0 3 8 】

環境情報蓄積処理部 3 1 1 は、携帯端末装置 3 2 0 から送信された環境情報を受信して生産者側データベース 3 0 8 に蓄積する処理部である。出荷情報蓄積処理部 3 1 2 は、出荷ゲートを通過する林檎に付加されたタグから物品 I D を読み取り、その読み取った物品 I D で識別される林檎の出荷日時を示す出荷情報を生産者側データベース 3 0 8 に蓄積する処理部である。

【 0 0 3 9 】

生産者側情報送信処理部 3 1 3 は、生産者側データベース 3 0 8 に蓄積された物品 I D、環境情報及び出荷情報を生産者側情報としてデータベース統合処理装置 1 0 0 へ送信する処理部である。統合物品情報要求処理部 3 1 4 は、生産者側データベース 3 0 8 に蓄積された物品 I D に対応する統合物品情報の送信をデータベース統合処理装置 1 0 0 に要求する処理部である。統合物品情報出力処理部 3 1 5 は、前記要求した統合物品情報をデータベース統合処理装置 1 0 0 から受信して出力する処理部である。

【 0 0 4 0 】

生産者側処理装置 1 0 1 を環境情報蓄積処理部 3 1 1、出荷情報蓄積処理部 3 1 2、生産者側情報送信処理部 3 1 3、統合物品情報要求処理部 3 1 4 及び統合物品情報出力処理部 3 1 5 として機能させる為のプログラムは、C D - R O M 等の記録媒体に記録され磁気ディスク等に格納された後、メモリにロードされて実行されるものとする。なお前記プログラムを記録する記録媒体は C D - R O M 以外の他の記録媒体でも良い。

【 0 0 4 1 】

また携帯端末装置 3 2 0 は、環境情報取得処理部 3 2 1 と、環境情報送信処理部 3 2 2 とを有している。環境情報取得処理部 3 2 1 は、個々の林檎に付加され

たタグからその林檎を識別する為の物品IDを読み取り、当該林檎の環境情報としてその林檎の気温を示すセンサ情報を検出して、その検出したセンサ情報を前記読み取った物品IDで識別される林檎の環境情報として携帯端末装置320内に蓄積する処理部である。環境情報送信処理部322は、物品IDで識別される環境情報を携帯端末装置320から生産者側処理装置101に送信する処理部である。

【0042】

携帯端末装置320を環境情報取得処理部321及び環境情報送信処理部322として機能させる為のプログラムは、ROM等の記録媒体に記録されて実行されるものとする。なお前記プログラムを記録する記録媒体はROM以外の他の記録媒体でも良い。

【0043】

図4は本実施形態の運送業者側処理装置102の概略構成を示す図である。図4に示す様に本実施形態の運送業者側処理装置102は、CPU401と、メモリ402と、磁気ディスク装置403と、入力装置404と、出力装置405と、CD-ROM装置406と、通信装置407と、運送業者側データベース408と、車載端末装置420とを有している。

【0044】

CPU401は、運送業者側処理装置102全体の動作を制御する装置である。メモリ402は、運送業者側処理装置102全体の動作を制御する際にその為の各種処理プログラムやデータをロードする記憶装置である。

【0045】

磁気ディスク装置403は、前記各種処理プログラムやデータを格納しておく記憶装置である。入力装置404は、その運送業者によって配送された林檎の物品ID、収集情報、配送情報及び到着情報を運送業者側データベース408に蓄積し、それらの情報を運送業者側情報としてデータベース統合処理装置100へ送信する為の各種入力を行う装置である。

【0046】

出力装置405は、前記運送業者側情報の蓄積及び送信に伴う各種出力を行う

装置である。CD-ROM装置406は、前記各種処理プログラムを記録したCD-ROMの内容を読み出す装置である。通信装置407は、インターネットやイントラネット等のネットワークを介して他の処理装置との通信を行う装置である。

【0047】

運送業者側データベース408は、その運送業者によって配送された林檎の物品ID、収集情報、配送情報及び到着情報を蓄積するデータベースである。車載端末装置420は、配送情報や到着情報を運送業者側処理装置102に送信する装置である。

【0048】

また運送業者側処理装置102は、収集情報蓄積処理部411と、配送情報／到着情報蓄積処理部412と、運送業者側情報送信処理部413と、統合物品情報要求処理部414と、統合物品情報出力処理部415とを有している。

【0049】

収集情報蓄積処理部411は、集配センタに収集された林檎の収集情報を運送業者側データベース408に蓄積する処理部である。配送情報／到着情報蓄積処理部412は、運送車両の車載端末装置420から送信された配送情報や到着情報を受信して運送業者側データベース408に蓄積する処理部である。

【0050】

運送業者側情報送信処理部413は、運送業者側データベース408に蓄積された物品ID、収集情報、配送情報及び到着情報を運送業者側情報としてデータベース統合処理装置100へ送信する処理部である。

【0051】

統合物品情報要求処理部414は、運送業者側データベース408に蓄積された物品IDに対応する統合物品情報の送信をデータベース統合処理装置100に要求する処理部である。統合物品情報出力処理部415は、前記要求した統合物品情報をデータベース統合処理装置100から受信して出力する処理部である。

【0052】

運送業者側処理装置102を収集情報蓄積処理部411、配送情報／到着情報

蓄積処理部 4 1 2、運送業者側情報送信処理部 4 1 3、統合物品情報要求処理部 4 1 4 及び統合物品情報出力処理部 4 1 5 として機能させる為のプログラムは、CD-ROM等の記録媒体に記録され磁気ディスク等に格納された後、メモリにロードされて実行されるものとする。なお前記プログラムを記録する記録媒体はCD-ROM以外の他の記録媒体でも良い。

【 0 0 5 3 】

また車載端末装置 4 2 0 は、配送情報送信処理部 4 2 1 と、到着情報送信処理部 4 2 2 とを有している。配送情報送信処理部 4 2 1 は、その運送車両に積載された林檎の物品 ID を読み取り、当該運送車両によって配送される林檎を示す配送情報を運送業者側処理装置 1 0 2 へ送信する処理部である。到着情報送信処理部 4 2 2 は、その運送車両が配送先に到着したときに、当該運送車両に積載されている林檎が配送先に到着したことを示す到着情報を運送業者側処理装置 1 0 2 へ送信する処理部である。

【 0 0 5 4 】

車載端末装置 4 2 0 を配送情報送信処理部 4 2 1 及び到着情報送信処理部 4 2 2 として機能させる為のプログラムは、ROM等の記録媒体に記録されて実行されるものとする。なお前記プログラムを記録する記録媒体はROM以外の他の記録媒体でも良い。

【 0 0 5 5 】

図 5 は本実施形態の販売店側処理装置 1 0 3 の概略構成を示す図である。図 5 に示す様に本実施形態の販売店側処理装置 1 0 3 は、CPU 5 0 1 と、メモリ 5 0 2 と、磁気ディスク装置 5 0 3 と、入力装置 5 0 4 と、出力装置 5 0 5 と、CD-ROM装置 5 0 6 と、通信装置 5 0 7 と、販売店側データベース 5 0 8 と、POS 端末装置 5 2 0 とを有している。

【 0 0 5 6 】

CPU 5 0 1 は、販売店側処理装置 1 0 3 全体の動作を制御する装置である。メモリ 5 0 2 は、販売店側処理装置 1 0 3 全体の動作を制御する際にその為の各種処理プログラムやデータをロードする記憶装置である。

【 0 0 5 7 】

磁気ディスク装置 5 0 3 は、前記各種処理プログラムやデータを格納しておく記憶装置である。入力装置 5 0 4 は、その販売店によって販売された林檎の物品 I D、入荷情報、陳列情報及び販売情報を販売店側データベース 5 0 8 に蓄積し、それらの情報を販売店側情報としてデータベース統合処理装置 1 0 0 へ送信する為の各種入力を行う装置である。

【 0 0 5 8 】

出力装置 5 0 5 は、前記販売店側情報の蓄積及び送信に伴う各種出力を行う装置である。C D - R O M 装置 5 0 6 は、前記各種処理プログラムを記録した C D - R O M の内容を読み出す装置である。通信装置 5 0 7 は、インターネットやイントラネット等のネットワークを介して他の処理装置との通信を行う装置である。

【 0 0 5 9 】

販売店側データベース 5 0 8 は、その販売店によって販売された林檎の物品 I D、入荷情報、陳列情報及び販売情報を蓄積するデータベースである。P O S 端末装置 5 2 0 は、消費者が購入した商品の精算金額を算出し、販売店で販売された林檎の販売情報を販売店側処理装置 1 0 3 に送信する装置である。

【 0 0 6 0 】

また販売店側処理装置 1 0 3 は、入荷情報蓄積処理部 5 1 1 と、陳列情報蓄積処理部 5 1 2 と、販売情報蓄積処理部 5 1 3 と、販売店側情報送信処理部 5 1 4 と、統合物品情報要求処理部 5 1 5 と、統合物品情報出力処理部 5 1 6 とを有している。

【 0 0 6 1 】

入荷情報蓄積処理部 5 1 1 は、販売店に入荷された林檎の物品 I D を読み取り、その林檎の入荷日時を示す入荷情報を販売店側データベース 5 0 8 に蓄積する処理部である。陳列情報蓄積処理部 5 1 2 は、販売店に陳列された林檎の物品 I D を読み取り、その林檎の陳列位置を示す陳列情報を販売店側データベース 5 0 8 に蓄積する処理部である。

【 0 0 6 2 】

販売情報蓄積処理部 5 1 3 は、P O S 端末装置 5 2 0 から送信された販売情報

を受信して販売店側データベース508に蓄積する処理部である。販売店側情報送信処理部514は、販売店側データベース508に蓄積された物品ID、入荷情報、陳列情報及び販売情報を販売店側情報としてデータベース統合処理装置100へ送信する処理部である。

【0063】

統合物品情報要求処理部515は、販売店側データベース508に蓄積された物品IDに対応する統合物品情報の送信をデータベース統合処理装置100に要求する処理部である。統合物品情報出力処理部516は、前記要求した統合物品情報をデータベース統合処理装置100から受信して出力する処理部である。

【0064】

販売店側処理装置103を入荷情報蓄積処理部511、陳列情報蓄積処理部512、販売情報蓄積処理部513、販売店側情報送信処理部514、統合物品情報要求処理部515及び統合物品情報出力処理部516として機能させる為のプログラムは、CD-ROM等の記録媒体に記録され磁気ディスク等に格納された後、メモリにロードされて実行されるものとする。なお前記プログラムを記録する記録媒体はCD-ROM以外の他の記録媒体でも良い。

【0065】

またPOS端末装置520は販売情報送信処理部521を有している。販売情報送信処理部521は、販売店で販売された林檎の物品IDを読み取り、その林檎の販売日時を示す販売情報を販売店側処理装置103に送信する処理部である。

【0066】

POS端末装置520を販売情報送信処理部521として機能させる為のプログラムは、CD-ROM等の記録媒体に記録され磁気ディスク等に格納された後、メモリにロードされて実行されるものとする。なお前記プログラムを記録する記録媒体はCD-ROM以外の他の記録媒体でも良い。

【0067】

図6は本実施形態のアンケート業者側処理装置104の概略構成を示す図である。図6に示す様に本実施形態のアンケート業者側処理装置104は、CPU6

01と、メモリ602と、磁気ディスク装置603と、入力装置604と、出力装置605と、CD-ROM装置606と、通信装置607と、アンケート業者側データベース608とを有している。

【0068】

CPU601は、アンケート業者側処理装置104全体の動作を制御する装置である。メモリ602は、アンケート業者側処理装置104全体の動作を制御する際にその為の各種処理プログラムやデータをロードする記憶装置である。

【0069】

磁気ディスク装置603は、前記各種処理プログラムやデータを格納しておく記憶装置である。入力装置604は、そのアンケート業者によって集められた、林檎の物品ID、評価情報及びコメントをアンケート業者側データベース608に蓄積し、それらの情報を消費者側情報としてデータベース統合処理装置100へ送信する為の各種入力を行う装置である。

【0070】

出力装置605は、前記消費者側情報の蓄積及び送信に伴う各種出力を行う装置である。CD-ROM装置606は、前記各種処理プログラムを記録したCD-ROMの内容を読み出す装置である。通信装置607は、インターネットやイントラネット等のネットワークを介して他の処理装置との通信を行う装置である。アンケート業者側データベース608は、そのアンケート業者によって集められた、林檎の物品ID、評価情報及びコメントを蓄積するデータベースである。

【0071】

またアンケート業者側処理装置104は、評価情報蓄積処理部611と、消費者側情報送信処理部612とを有している。評価情報蓄積処理部611は、消費者側携帯電話機105から送信された評価情報及びコメントを受信してアンケート業者側データベース608に蓄積する処理部である。消費者側情報送信処理部612は、アンケート業者側データベース608に蓄積された物品ID、評価情報及びコメントを消費者側情報としてデータベース統合処理装置100へ送信する処理部である。

【0072】

アンケート業者側処理装置 1 0 4 を評価情報蓄積処理部 6 1 1 及び消費者側情報送信処理部 6 1 2 として機能させる為のプログラムは、C D - R O M 等の記録媒体に記録され磁気ディスク等に格納された後、メモリにロードされて実行されるものとする。なお前記プログラムを記録する記録媒体は C D - R O M 以外の他の記録媒体でも良い。

【 0 0 7 3 】

また消費者側携帯電話機 1 0 5 は、統合物品情報要求処理部 6 2 1 と、統合物品情報出力処理部 6 2 2 と、評価情報送信処理部 6 2 3 とを有している。

【 0 0 7 4 】

統合物品情報要求処理部 6 2 1 は、販売店に陳列された林檎の物品 I D を消費者側携帯電話機 1 0 5 に内蔵されたセンサで読み取り、その物品 I D で識別される統合物品情報の送信を消費者側携帯電話機 1 0 5 からデータベース統合処理装置 1 0 0 に要求する処理部である。

【 0 0 7 5 】

統合物品情報出力処理部 6 2 2 は、データベース統合処理装置 1 0 0 から送信された統合物品情報を受信して消費者側携帯電話機 1 0 5 の表示画面に表示する処理部である。評価情報送信処理部 6 2 3 は、消費者によって購入された林檎の物品 I D を読み取り、その林檎に対する評価及びコメントの入力を消費者から受付けて消費者側携帯電話機 1 0 5 からアンケート業者側処理装置 1 0 4 へ送信する処理部である。

【 0 0 7 6 】

消費者側携帯電話機 1 0 5 を統合物品情報要求処理部 6 2 1 、統合物品情報出力処理部 6 2 2 及び評価情報送信処理部 6 2 3 として機能させる為のプログラムは、R O M 等の記録媒体に記録されて実行されるものとする。なお前記プログラムを記録する記録媒体は R O M 以外の他の記録媒体でも良い。

【 0 0 7 7 】

図 7 は本実施形態のタグに装着された電子回路チップの概要を示す図である。本実施形態のタグに装着された電子回路チップは、例えば十分な設備を有する半導体製造メーカーでなければ製造できない 0.3mm 角程度の小型電子回路チップであ

り、薄型の略直方体の形状をしている。この為、コンタクトレンズや紙幣等、現在流通している多くの物品にこの電子回路チップを付加することが可能であり、図3に示した様に、個々の物品に直接付着させたり、または個々の物品を覆う包装紙に貼り付けておくことにより、個々の物品を識別する為のタグとすることができる。なおバーコードでは、任意の形状の物品に印刷するのは困難であるし、バーコードが印刷された紙面が皺になるとコードの読み取りが困難となる。また、0.3mm角よりも大きい1.0mm角等の電子回路チップを用いた場合、複数の分野で流通する間に、そのチップが貼り付けられた物品が屈曲することにより剥がれてしまう恐れがある。

【0078】

図7に示す様にシリコンチップ上に、メモリ及びその読み出し回路として機能する電子回路と、コンデンサと、アンテナとが形成されており、外部から電波が与えられると、アンテナにて電流を誘起して電荷をコンデンサに蓄積し、その電荷から得られる電力を用いて、電子回路に記憶されている情報をアンテナから非接触で送信する。前記電子回路のメモリには、個別IDと、個別IDを分類する為の属性情報と、属性情報毎に異なる鍵を用いて個別IDと属性情報に対して所定の計算を行って生成された改竄検知符号が格納されている。本実施形態では、その物品が流通する流通経路毎に異なる暗号鍵を用いて個別ID等の情報を暗号化し、その物品の物品情報を蓄積している物品情報蓄積処理装置のみでその復号鍵を共有することにより、他の物品情報蓄積処理装置では個別IDの読み取りを行えない様にしても良い。

【0079】

以下に、本実施形態のデータベース統合処理システムにおいて、ある農園の生産者によって生産された林檎を運送業者によって販売店に配送し、消費者に販売した場合に、それぞれ生産者、運送業者、販売店及び消費者から得られる各情報を統合する処理について説明する。

【0080】

本実施形態のデータベース統合処理システムにおいて、林檎を生産する生産者側の携帯端末装置320は、林檎の生産中に気温等の環境情報を測定して蓄積す

る。

【 0 0 8 1 】

図 8 は本実施形態の環境情報取得処理の処理手順を示すフローチャートである。図 8 に示す様に携帯端末装置 3 2 0 の環境情報取得処理部 3 2 1 は、個々の林檎に付加されたタグからその林檎を識別する為の物品 I D を読み取り、当該林檎の環境情報としてその林檎の気温を示すセンサ情報を検出して、その検出したセンサ情報を前記読み取った物品 I D で識別される林檎の気温情報として携帯端末装置 3 2 0 内に蓄積する処理を行う。

【 0 0 8 2 】

ステップ 8 0 1 で携帯端末装置 3 2 0 の環境情報取得処理部 3 2 1 は、携帯端末装置 3 2 0 を操作している利用者から操作指示の入力を受付ける。ステップ 8 0 2 では、前記受付けた操作指示の内容が林檎の気温測定であるかどうかを調べ、その操作指示の内容が林檎の気温測定である場合にはステップ 8 0 3 へ進む。

【 0 0 8 3 】

ステップ 8 0 3 では、気温測定対象の林檎に付加されているタグに電波を送信してそのタグに装着された電子回路チップを駆動し、その電子回路チップから送信される物品 I D を読み取る。ステップ 8 0 4 では、携帯端末装置 3 2 0 の温度センサのセンサ情報を検出して気温測定対象の林檎の気温を測定する。ステップ 8 0 5 では、前記読み取った物品 I D と前記測定した気温情報とを携帯端末装置 3 2 0 内に蓄積し、ステップ 8 0 1 の処理に戻る。

【 0 0 8 4 】

本実施形態の携帯端末装置 3 2 0 は、測定された気温情報が携帯端末装置 3 2 0 内にある程度蓄積されると、U S B (universal serial bus) 等のインタフェース経由で生産者側処理装置 1 0 1 に接続し、携帯端末装置 3 2 0 内に蓄積された気温情報を生産者側処理装置 1 0 1 に送信する。

【 0 0 8 5 】

図 9 は本実施形態の環境情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。図 9 に示す様に携帯端末装置 3 2 0 の環境情報送信処理部 3 2 2 は、物品 I D で識別される気温情報を携帯端末装置 3 2 0 から生産者側処理装置 1 0 1 に送信

する処理を行う。

【0086】

ステップ901で携帯端末装置320の環境情報送信処理部322は、気温情報の送信指示を生産者側処理装置101から受信しているかどうかを調べ、気温情報の送信指示を受信している場合にはステップ902へ進む。

【0087】

ステップ902では、携帯端末装置320内に蓄積していた物品IDと気温情報を読み出し、ステップ903では、前記読み出した物品IDと気温情報を生産者側処理装置101に送信する。

【0088】

図10は本実施形態の環境情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。図10に示す様に生産者側処理装置101の環境情報蓄積処理部311は、携帯端末装置320から送信された環境情報を受信して生産者側データベース308に蓄積する処理を行う。

【0089】

ステップ1001で生産者側処理装置101の環境情報蓄積処理部311は、生産者側処理装置101を操作している利用者から操作指示の入力を受付ける。ステップ1002では、前記受付けた操作指示の内容が気温情報の送信であるかどうかを調べ、その操作指示の内容が気温情報の送信である場合にはステップ1003へ進む。

【0090】

ステップ1003では、気温情報の送信指示を生産者側処理装置101から携帯端末装置320へ送信する。ステップ1004では、携帯端末装置320内に蓄積されていた物品IDと気温情報を携帯端末装置320から受信しているかどうかを調べ、物品IDと気温情報を受信している場合にはステップ1005へ進む。ステップ1005では、前記受信した物品IDと気温情報とを生産者側データベース308へ蓄積する。

【0091】

図11は本実施形態の出荷情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートであ

る。図 1 1 に示す様に生産者側処理装置 1 0 1 の出荷情報蓄積処理部 3 1 2 は、生産された林檎が箱詰めされて出荷ゲートを通過すると、出荷ゲートを通過する林檎に付加されたタグから物品 I D を読み取り、その読み取った物品 I D で識別される林檎の出荷日時を示す出荷情報を生産者側データベース 3 0 8 に蓄積する処理を行う。

【 0 0 9 2 】

ステップ 1 1 0 1 で生産者側処理装置 1 0 1 の出荷情報蓄積処理部 3 1 2 は、出荷される林檎が詰められた箱を出荷ゲートに備え付けられたセンサで検出しているかどうかを調べ、林檎が詰められた箱を検出した場合にはステップ 1 1 0 2 へ進む。

【 0 0 9 3 】

ステップ 1 1 0 2 では、その箱に詰められた林檎に付加されているタグに電波を送信してそのタグに装着された電子回路チップを駆動し、その電子回路チップから送信される物品 I D を読み取る。ステップ 1 1 0 3 では、前記読み取った物品 I D と前記物品 I D の読み取りを行った年月日を示す出荷情報とを生産者側データベース 3 0 8 へ蓄積する。

【 0 0 9 4 】

本実施形態の生産者側処理装置 1 0 1 は、生産された林檎が出荷され、その物品 I D と出荷情報とを対応付けて生産者側データベース 3 0 8 に蓄積したときに、その物品 I D 、環境情報及び出荷情報をデータベース統合処理装置 1 0 0 に送信する。

【 0 0 9 5 】

図 1 2 は本実施形態の生産者側情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。図 1 2 に示す様に生産者側処理装置 1 0 1 の生産者側情報送信処理部 3 1 3 は、生産者側データベース 3 0 8 に蓄積された物品 I D 、環境情報及び出荷情報を生産者側情報としてデータベース統合処理装置 1 0 0 へ送信する処理を行う。

【 0 0 9 6 】

ステップ 1 2 0 1 で生産者側処理装置 1 0 1 の生産者側情報送信処理部 3 1 3

は、生産者側処理装置 1 0 1 を操作している利用者から操作指示の入力を受付ける。ステップ 1 2 0 2 では、前記受付けた操作指示の内容が生産者側情報の送信であるかどうかを調べ、その操作指示の内容が生産者側情報の送信である場合にはステップ 1 2 0 3 へ進む。

【 0 0 9 7 】

ステップ 1 2 0 3 では、生産者側データベース 3 0 8 内に蓄積されている物品情報の中から前回送信済みのデータや、生産原価等を示す秘匿性の高いデータを除外して、データベース統合処理装置 1 0 0 へ送信する生産者側情報の内容を選択する。ここで、この秘匿性の高い情報がどの情報であるかについては生産者側データベース 3 0 8 の情報として別途定義されているものとする。

【 0 0 9 8 】

ステップ 1 2 0 4 では、前記選択された物品 ID、環境情報及び出荷情報を生産者側情報とし、その生産者側情報の送信元である生産者側処理装置 1 0 1 を示す送信元 ID と共に、当該生産者側情報をデータベース統合処理装置 1 0 0 へ送信する。

【 0 0 9 9 】

図 1 3 は本実施形態の生産者側データベース 3 0 8 の例を示す図である。図 1 3 では、生産者である A 農園と B 農園の生産者側データベース 3 0 8 の例を表しており、各データベースには、その生産者によって生産された林檎の物品 ID、平均気温、出荷年月日、賞味期限、運送業者 ID、出荷先 ID が格納されている。

【 0 1 0 0 】

図 1 4 は本実施形態の収集情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。図 1 4 に示す様に運送業者側処理装置 1 0 2 の収集情報蓄積処理部 4 1 1 は、生産者から出荷された林檎が集配センタに収集されると、その収集された林檎の収集情報を運送業者側データベース 4 0 8 に蓄積する処理を行う。

【 0 1 0 1 】

ステップ 1 4 0 1 で運送業者側処理装置 1 0 2 の収集情報蓄積処理部 4 1 1 は、林檎が詰められた箱を出荷ゲートに備え付けられたセンサで検出しているかど

うかを調べ、林檎が詰められた箱を検出した場合にはステップ 1 4 0 2 へ進む。

【 0 1 0 2 】

ステップ 1 4 0 2 では、その箱に詰められた林檎に付加されているタグに電波を送信してそのタグに装着された電子回路チップを駆動し、その電子回路チップから送信される物品 I D を読み取る。ステップ 1 4 0 3 では、前記読み取った物品 I D と前記物品 I D の読み取りを行った年月日を示す収集情報とを運送業者側データベース 4 0 8 へ蓄積する。

【 0 1 0 3 】

図 1 5 は本実施形態の配送情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。図 1 5 に示す様に車載端末装置 4 2 0 の配送情報送信処理部 4 2 1 は、集配センタで林檎が配送先毎に仕分けされ、運送車両に積み込まれると、その運送車両に積載された林檎の物品 I D を読み取り、当該運送車両によって配送される林檎を示す配送情報を運送業者側処理装置 1 0 2 へ送信する処理を行う。

【 0 1 0 4 】

ステップ 1 5 0 1 で車載端末装置 4 2 0 の配送情報送信処理部 4 2 1 は、車載端末装置 4 2 0 を操作している利用者から操作指示の入力を受付ける。ステップ 1 5 0 2 では、前記受付けた操作指示の内容が配送情報の送信であるかどうかを調べ、その操作指示の内容が配送情報の送信である場合にはステップ 1 5 0 3 へ進む。

【 0 1 0 5 】

ステップ 1 5 0 3 では、その運送車両に積み込まれた林檎に付加されているタグに電波を送信してそのタグに装着された電子回路チップを駆動し、その電子回路チップから送信される物品 I D を読み取る。ステップ 1 5 0 4 では、前記読み取った物品 I D と前記物品 I D の読み取りを行った年月日を配送情報として設定し、ステップ 1 5 0 5 では当該運送車両を識別する車両番号を読み出して、前記読み取った物品 I D の林檎を配送する配送車両の車両番号として設定する。ステップ 1 5 0 6 では、前記読み取った物品 I D と、前記設定した配送情報及び車両番号を運送業者側処理装置 1 0 2 へ送信する。

【 0 1 0 6 】

図 1 6 は本実施形態の到着情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。図 1 6 に示す様に車載端末装置 4 2 0 の到着情報送信処理部 4 2 2 は、林檎を配送する運送車両が配送先に到着すると、当該運送車両に積載されている林檎が配送先に到着したことを示す到着情報を運送業者側処理装置 1 0 2 へ送信する処理を行う。

【 0 1 0 7 】

ステップ 1 6 0 1 で車載端末装置 4 2 0 の到着情報送信処理部 4 2 2 は、車載端末装置 4 2 0 を操作している利用者から操作指示の入力を受付ける。ステップ 1 6 0 2 では、前記受付けた操作指示の内容が到着情報の送信であるかどうかを調べ、その操作指示の内容が到着情報の送信である場合にはステップ 1 6 0 3 へ進む。

【 0 1 0 8 】

ステップ 1 6 0 3 では、配送先に到着した林檎に付加されているタグに電波を送信してそのタグに装着された電子回路チップを駆動し、その電子回路チップから送信される物品 ID を読み取る。ステップ 1 6 0 4 では、前記読み取った物品 ID と前記物品 ID の読み取りを行った年月日を到着情報として設定する。ステップ 1 6 0 5 では、前記読み取った物品 ID と前記設定した到着情報を運送業者側処理装置 1 0 2 へ送信する。

【 0 1 0 9 】

図 1 7 は本実施形態の配送情報／到着情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。図 1 7 に示す様に運送業者側処理装置 1 0 2 の配送情報／到着情報蓄積処理部 4 1 2 は、運送車両から配送情報や到着情報が送信されると、運送車両の車載端末装置 4 2 0 から送信された配送情報や到着情報を受信して運送業者側データベース 4 0 8 に蓄積する処理を行う。

【 0 1 1 0 】

ステップ 1 7 0 1 で運送業者側処理装置 1 0 2 の配送情報／到着情報蓄積処理部 4 1 2 は、運送車両の車載端末装置 4 2 0 から配送情報や到着情報を受信しているかどうかを調べ、配送情報や到着情報を受信している場合にはステップ 1 7 0 2 へ進む。

【 0 1 1 1 】

ステップ 1 7 0 2 では、運送車両の車載端末装置 4 2 0 から受信した内容が、配送情報または到着情報の内のどちらであるかを調べ、受信した内容が配送情報である場合にはステップ 1 7 0 3 へ進み、受信した内容が到着情報である場合にはステップ 1 7 0 4 へ進む。ステップ 1 7 0 3 では、車載端末装置 4 2 0 から受信した物品 ID、配送情報及び車両番号を運送業者側データベース 4 0 8 に蓄積し、ステップ 1 7 0 4 では、車載端末装置 4 2 0 から受信した物品 ID 及び到着情報を運送業者側データベース 4 0 8 に蓄積する。

【 0 1 1 2 】

本実施形態の運送業者側処理装置 1 0 2 は、配送した林檎が配送先に到着し、その物品 ID と到着情報とを対応付けて運送業者側データベース 4 0 8 に蓄積したときに、その物品 ID、収集情報、配送情報及び到着情報をデータベース統合処理装置 1 0 0 に送信する。

【 0 1 1 3 】

図 1 8 は本実施形態の運送業者側情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。図 1 8 に示す様に運送業者側処理装置 1 0 2 の運送業者側情報送信処理部 4 1 3 は、運送業者側データベース 4 0 8 に蓄積された物品 ID、収集情報、配送情報及び到着情報を運送業者側情報としてデータベース統合処理装置 1 0 0 へ送信する処理を行う。

【 0 1 1 4 】

ステップ 1 8 0 1 で運送業者側処理装置 1 0 2 の運送業者側情報送信処理部 4 1 3 は、運送業者側処理装置 1 0 2 を操作している利用者から操作指示の入力を受付ける。ステップ 1 8 0 2 では、前記受付けた操作指示の内容が運送業者側情報の送信であるかどうかを調べ、その操作指示の内容が運送業者側情報の送信である場合にはステップ 1 8 0 3 へ進む。

【 0 1 1 5 】

ステップ 1 8 0 3 では、運送業者側データベース 4 0 8 内に蓄積されている物品情報の中から前回送信済みのデータや、運送原価等を示す秘匿性の高いデータを除外して、データベース統合処理装置 1 0 0 へ送信する運送業者側情報の内容

を選択する。ここで、この秘匿性の高い情報がどの情報であるかについては運送業者側データベース408の情報として別途定義されているものとする。

【0116】

ステップ1804では、前記選択された物品ID、収集情報、配送情報及び到着情報を運送業者側情報とし、その運送業者側情報の送信元である運送業者側処理装置102を示す送信元IDと共に、当該運送業者側情報をデータベース統合処理装置100へ送信する。

【0117】

図19は本実施形態の運送業者側データベース408の例を示す図である。図19では、運送業者であるA運送とB運輸の運送業者側データベース408の例を表しており、各データベースには、その運送業者によって配送された林檎の物品ID、収集年月日、配送年月日、車両番号、配送先ID、到着年月日が格納されている。

【0118】

図20は本実施形態の入荷情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。図20に示す様に販売店側処理装置103の入荷情報蓄積処理部511は、運送業者によって配送された林檎が販売店に入荷すると、入荷した林檎の物品IDを読み取り、その林檎の入荷日時を示す入荷情報を販売店側データベース508に蓄積する処理を行う。

【0119】

ステップ2001で販売店側処理装置103の入荷情報蓄積処理部511は、林檎が詰められた箱を入荷ゲートに備え付けられたセンサで検出しているかどうかを調べ、林檎が詰められた箱を検出した場合にはステップ2002へ進む。

【0120】

ステップ2002では、その箱に詰められた林檎に付加されているタグに電波を送信してそのタグに装着された電子回路チップを駆動し、その電子回路チップから送信される物品IDを読み取る。ステップ2003では、前記読み取った物品IDと前記物品IDの読み取りを行った年月日を示す入荷情報とを販売店側データベース508へ蓄積する。

【 0 1 2 1 】

図 2 1 は本実施形態の陳列情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。図 2 1 に示す様に販売店側処理装置 1 0 3 の陳列情報蓄積処理部 5 1 2 は、入荷した林檎が店内の商品棚に陳列されると、陳列された林檎の物品 I D を読み取り、その林檎の陳列位置を示す陳列情報を販売店側データベース 5 0 8 に蓄積する処理を行う。

【 0 1 2 2 】

ステップ 2 1 0 1 で販売店側処理装置 1 0 3 の陳列情報蓄積処理部 5 1 2 は、林檎が陳列された商品棚に備え付けられたセンサを動作させ、ステップ 2 1 0 2 では、その商品棚に陳列されている林檎に付加されているタグに電波を送信してそのタグに装着された電子回路チップを駆動し、その電子回路チップから送信される物品 I D を読み取る。ステップ 2 1 0 3 では、前記読み取った物品 I D と前記物品 I D の読み取りを行った商品棚を識別する為の棚番号を示す陳列情報とを販売店側データベース 5 0 8 へ蓄積する。

【 0 1 2 3 】

ステップ 2 1 0 4 では、全ての商品棚に陳列されている林檎の陳列情報の収集を終了したかどうかを調べ、全ての陳列情報の収集が終了していない場合にはステップ 2 1 0 1 へ戻って処理を繰り返す。

【 0 1 2 4 】

図 2 2 は本実施形態の販売情報取得処理の処理手順を示すフローチャートである。図 2 2 に示す様に P O S 端末装置 5 2 0 の販売情報送信処理部 5 2 1 は、商品棚に陳列されていた林檎が消費者によってレジに運ばれると、その林檎の物品 I D を読み取り、その林檎の販売日時を示す販売情報を P O S 端末装置から販売店側処理装置 1 0 3 に送信する処理を行う。

【 0 1 2 5 】

ステップ 2 2 0 1 で P O S 端末装置 5 2 0 の販売情報送信処理部 5 2 1 は、消費者に販売しようとしている林檎を P O S 端末装置 5 2 0 に備え付けられたセンサで検出しているかどうかを調べ、販売しようとしている林檎を検出した場合にはステップ 2 2 0 2 へ進む。

【 0 1 2 6 】

ステップ 2 2 0 2 では、販売しようとしている林檎に付加されているタグに電波を送信してそのタグに装着された電子回路チップを駆動し、その電子回路チップから送信される物品 ID を読み取る。ステップ 2 2 0 3 では、前記読み取った物品 ID と前記物品 ID の読み取りを行った年月日を示す販売情報とを販売店側データベース 5 0 8 へ送信する。ここで、前記読み取った物品 ID に対応する価格を販売店側データベース 5 0 8 から受信し、前記読み取った物品 ID を利用してレジでの精算代金の算出を行っても良い。

【 0 1 2 7 】

図 2 3 は本実施形態の販売情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。図 2 3 に示す様に販売店側処理装置 1 0 3 の販売情報蓄積処理部 5 1 3 は、POS 端末装置 5 2 0 から送信された販売情報を受信して販売店側データベース 5 0 8 に蓄積する処理を行う。

【 0 1 2 8 】

ステップ 2 3 0 1 で販売店側処理装置 1 0 3 の販売情報蓄積処理部 5 1 3 は、POS 端末装置 5 2 0 から販売情報を受信しているかどうかを調べ、販売情報を受信している場合にはステップ 2 3 0 2 へ進む。ステップ 2 3 0 2 では、POS 端末装置 5 2 0 から受信した物品 ID 及び販売情報を販売店側データベース 5 0 8 に蓄積する。

【 0 1 2 9 】

本実施形態の販売店側処理装置 1 0 3 は、入荷した林檎を消費者に販売し、その物品 ID と販売情報とを対応付けて販売店側データベース 5 0 8 に蓄積したときに、その物品 ID、入荷情報、陳列情報及び販売情報をデータベース統合処理装置 1 0 0 に送信する。

【 0 1 3 0 】

図 2 4 は本実施形態の販売店側情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。図 2 4 に示す様に販売店側処理装置 1 0 3 の販売店側情報送信処理部 5 1 4 は、販売店側データベース 5 0 8 に蓄積された物品 ID、入荷情報、陳列情報及び販売情報を販売店側情報としてデータベース統合処理装置 1 0 0 へ送信す

る処理を行う。

【0131】

ステップ2401で販売店側処理装置103の販売店側情報送信処理部514は、販売店側処理装置103を操作している利用者から操作指示の入力を受付ける。ステップ2402では、前記受付けた操作指示の内容が販売店側情報の送信であるかどうかを調べ、その操作指示の内容が販売店側情報の送信である場合にはステップ2403へ進む。

【0132】

ステップ2403では、販売店側データベース508内に蓄積されている物品情報の中から前回送信済みのデータや、仕入原価等を示す秘匿性の高いデータを除外して、データベース統合処理装置100へ送信する販売店側情報の内容を選択する。ここで、この秘匿性の高い情報がどの情報であるかについては販売店側データベース508の情報として別途定義されているものとする。

【0133】

ステップ2404では、前記選択された物品ID、入荷情報、陳列情報及び販売情報を販売店側情報とし、その販売店側情報の送信元である販売店側処理装置103を示す送信元IDと共に、当該販売店側情報をデータベース統合処理装置100へ送信する。

【0134】

図25は本実施形態の販売店側データベース508の例を示す図である。図25では、販売店者であるスーパーAとB商店の販売店側データベース508の例を表しており、各データベースには、その販売店によって販売された林檎の物品ID、入荷年月日、陳列位置、販売価格、販売年月日が格納されている。

【0135】

図26は本実施形態の評価情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。図26に示す様に消費者側携帯電話機105の評価情報送信処理部623は、消費者によって購入された林檎への評価情報が入力されると、その林檎の物品IDを読み取り、その林檎に対する評価及びコメントの入力を消費者から受付けて消費者側携帯電話機105からアンケート業者側処理装置104へ送信する処

理を行う。

【 0 1 3 6 】

ステップ 2 6 0 1 で消費者側携帯電話機 1 0 5 の評価情報送信処理部 6 2 3 は、消費者側携帯電話機 1 0 5 を操作している利用者から操作指示の入力を受付ける。ステップ 2 6 0 2 では、前記受付けた操作指示の内容が評価情報の送信であるかどうかを調べ、その操作指示の内容が評価情報の送信である場合にはステップ 2 6 0 3 へ進む。

【 0 1 3 7 】

ステップ 2 6 0 3 では、消費者によって評価される林檎に付加されているタグに電波を送信してそのタグに装着された電子回路チップを駆動し、その電子回路チップから送信される物品 ID を読み取る。ステップ 2 6 0 4 では、その林檎に対する消費者の評価を示す A、B、C 等の入力や、更にその評価に関するコメントの入力を受付けて評価情報として設定する。

【 0 1 3 8 】

ステップ 2 6 0 5 では、前記受付けた評価情報の送信指示が入力されたかどうかを調べ、送信指示が入力された場合にはステップ 2 6 0 6 へ進む。ステップ 2 6 0 6 では、前記読み取った物品 ID と前記設定した評価情報をアンケート業者側処理装置 1 0 4 へ送信する。

【 0 1 3 9 】

図 2 7 は本実施形態の評価情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。図 2 7 に示す様にアンケート業者側処理装置 1 0 4 の評価情報蓄積処理部 6 1 1 は、消費者側携帯電話機 1 0 5 から送信された評価情報及びコメントを受信してアンケート業者側データベース 6 0 8 に蓄積する処理を行う。

【 0 1 4 0 】

ステップ 2 7 0 1 でアンケート業者側処理装置 1 0 4 の評価情報蓄積処理部 6 1 1 は、消費者側携帯電話機 1 0 5 から評価情報を受信しているかどうかを調べ、評価情報を受信している場合にはステップ 2 7 0 2 へ進む。ステップ 2 7 0 2 では、消費者側携帯電話機 1 0 5 から受信した物品 ID 及び評価情報をアンケート業者側データベース 6 0 8 に蓄積する。

【 0 1 4 1 】

本実施形態のアンケート業者側処理装置 1 0 4 は、販売された林檎に対する評価を消費者から受付け、その物品 I D と評価情報とを対応付けてアンケート業者側データベース 6 0 8 に蓄積したときに、その物品 I D 、評価情報及びコメントをデータベース統合処理装置 1 0 0 に送信する。

【 0 1 4 2 】

図 2 8 は本実施形態の消費者側情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。図 2 8 に示す様にアンケート業者側処理装置 1 0 4 の消費者側情報送信処理部 6 1 2 は、アンケート業者側データベース 6 0 8 に蓄積された物品 I D 、評価情報及びコメントを消費者側情報としてデータベース統合処理装置 1 0 0 へ送信する処理を行う。

【 0 1 4 3 】

ステップ 2 8 0 1 でアンケート業者側処理装置 1 0 4 の消費者側情報送信処理部 6 1 2 は、アンケート業者側処理装置 1 0 4 を操作している利用者から操作指示の入力を受付ける。ステップ 2 8 0 2 では、前記受付けた操作指示の内容が消費者側情報の送信であるかどうかを調べ、その操作指示の内容が消費者側情報の送信である場合にはステップ 2 8 0 3 へ進む。

【 0 1 4 4 】

ステップ 2 8 0 3 では、アンケート業者側データベース 6 0 8 内に蓄積されている物品情報の中から前回送信済みのデータや、アンケート協力者の個人情報等を示す秘匿性の高いデータを除外して、データベース統合処理装置 1 0 0 へ送信する消費者側情報の内容を選択する。ここで、この秘匿性の高い情報がどの情報であるかについてはアンケート業者側データベース 6 0 8 の情報として別途定義されているものとする。

【 0 1 4 5 】

ステップ 2 8 0 4 では、前記選択された物品 I D 、評価情報及びコメントを消費者側情報とし、その消費者側情報の送信元であるアンケート業者側処理装置 1 0 4 を示す送信元 I D と共に、当該消費者側情報をデータベース統合処理装置 1 0 0 へ送信する。

【0146】

図29は本実施形態のアンケート業者側データベース608の例を示す図である。図29では、アンケート業者であるA消費者センターのアンケート業者側データベース608の例を表しており、そのアンケート業者によって集められた、林檎の物品ID、評価、コメントが格納されている。

【0147】

図30は本実施形態の統合物品情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。図30に示す様にデータベース統合処理装置100の統合物品情報蓄積処理部211は、生産者側処理装置101から受信した生産者側情報、運送業者側処理装置102から受信した運送業者側情報、販売店側処理装置103から受信した販売店側情報、アンケート業者側処理装置104から受信した消費者側情報の内で、物品IDの等しい物品情報を統合して統合物品情報を生成し、物品IDとその物品IDで識別される統合物品情報と対応付けて統合データベース208に蓄積する処理を行う。

【0148】

ステップ3001でデータベース統合処理装置100の統合物品情報蓄積処理部211は、生産者側処理装置101、運送業者側処理装置102、販売店側処理装置103またはアンケート業者側処理装置104から物品情報を受信しているかどうかを調べ、物品情報を受信している場合にはステップ3002へ進む。

【0149】

ステップ3002では、前記物品情報を送信した送信元を示す送信元IDを参照し、当該物品情報を送信した送信元が、生産者側処理装置101、運送業者側処理装置102、販売店側処理装置103またはアンケート業者側処理装置104のいずれであるかを判定して、その送信元の物品情報を統合データベース208の形式に変換する為のスタイルファイルを読み出す。ステップ3003では、前記受信した物品情報をその送信元IDに対応したスタイルファイルで変換し、その物品情報を統合データベース208の形式に変換する。

【0150】

ステップ3004では、前記変換した物品情報中の物品IDを検索キーとして

統合データベース 208 を検索する。ステップ 3005 では、前記物品情報中の物品 ID と一致する物品 ID を持つレコードが統合データベース 208 中から検索されたかどうかを調べ、前記物品情報中の物品 ID を持つレコードが存在していなかった場合にはステップ 3006 へ進み、統合データベース 208 に新規レコードを作成してその物品 ID の項目に前記物品情報中の物品 ID の値を格納する。ステップ 3007 では、前記検索または新規作成されたレコード中の対応する項目に、前記変換された物品情報中の項目値を蓄積する。

【0151】

図 31 は本実施形態の統合データベース 208 の例を示す図である。図 31 では、前記の様に統合した統合データベース 208 の例を表しており、林檎の物品 ID、生産者 ID、平均気温、出荷年月日、賞味期限、運送業者 ID、収集年月日、配送年月日、車両番号、到着年月日、販売店 ID、入荷年月日、陳列位置、販売価格、販売年月日、アンケート業者 ID、評価及びコメントが格納されている。

【0152】

前記の処理では、物品 ID と物品情報とを対応付けて物品情報データベースに蓄積したときに、その物品 ID 及び物品情報をデータベース統合処理装置 100 に送信しているが、ある物品に対する評価情報がアンケート業者側処理装置 104 に入力されたときに、その物品の物品 ID とその物品 ID に対応付けられた物品情報を生産者側処理装置 101、運送業者側処理装置 102、販売店側処理装置 103 及びアンケート業者側処理装置 104 からデータベース統合処理装置 100 に送信しても良い。

【0153】

すなわち、ある物品に対する評価情報がアンケート業者側処理装置 104 に入力されたときに、生産者側情報から消費者側情報までの物品情報の蓄積が完了したことをアンケート業者側処理装置 104 からデータベース統合処理装置 100 へ通知し、その通知を受信したデータベース統合処理装置 100 は、生産者側処理装置 101 から順に物品情報の送信を要求し、統合データベース 208 に蓄積していく。この様に生産者側情報から消費者側情報までの物品情報の蓄積が完了

した後に、統合データベース 2 0 8 への蓄積を行った場合には、最終的な消費者側情報の無い統合物品情報が格納されないので、格納領域や通信処理の無駄を防止することができる。

【 0 1 5 4 】

また、所定の物品 I D に対応する統合物品情報の送信が要求されたときに、その物品 I D とその物品 I D に対応付けられた物品情報を生産者側処理装置 1 0 1、運送業者側処理装置 1 0 2、販売店側処理装置 1 0 3 及びアンケート業者側処理装置 1 0 4 からデータベース統合処理装置 1 0 0 に送信し、得られた統合物品情報をその要求元に送信しても良い。

【 0 1 5 5 】

すなわち、ある物品の統合物品情報の送信がデータベース統合処理装置 1 0 0 に要求されたときに、データベース統合処理装置 1 0 0 は、その要求された物品情報を蓄積している、生産者側処理装置 1 0 1、運送業者側処理装置 1 0 2、販売店側処理装置 1 0 3 またはアンケート業者側処理装置 1 0 4 のいずれかに物品情報の送信を要求し、その物品情報をデータベース統合処理装置 1 0 0 で受信した後、その要求元に送信する。この様にオンデマンドで統合物品情報の送信を行った場合には、統合データベース 2 0 8 として大きな記憶領域を確保しておく必要がないので、データベース統合処理装置 1 0 0 の管理負荷を低減させることができる。

【 0 1 5 6 】

本実施形態の生産者側処理装置 1 0 1、運送業者側処理装置 1 0 2 及び販売店側処理装置 1 0 3 は、前記の様にして統合物品情報が生成されると、それぞれの分野で取り扱った物品の統合物品情報をデータベース統合処理装置 1 0 0 から受信してそれぞれの担当者に提示し、CRMサービスの向上等を支援する処理を行う。以下に生産者側処理装置 1 0 1 での統合物品情報の利用について説明する。

【 0 1 5 7 】

図 3 2 は本実施形態の生産者側の統合物品情報利用処理の処理手順を示すフローチャートである。図 3 2 に示す様に生産者側処理装置 1 0 1 の統合物品情報要求処理部 3 1 4 は、その生産者で生産している林檎について、生産者側データベ

ース 3 0 8 に蓄積された物品 I D に対応する統合物品情報の送信をデータベース統合処理装置 1 0 0 に要求し、統合物品情報出力処理部 3 1 5 は、前記要求した統合物品情報をデータベース統合処理装置 1 0 0 から受信して出力する処理を行う。

【 0 1 5 8 】

ステップ 3 2 0 1 で生産者側処理装置 1 0 1 の統合物品情報要求処理部 3 1 4 は、生産者側処理装置 1 0 1 を操作している利用者から操作指示の入力を受付ける。ステップ 3 2 0 2 では、前記受付けた操作指示の内容が統合物品情報の利用であるかどうかを調べ、その操作指示の内容が統合物品情報の利用である場合にはステップ 3 2 0 3 へ進む。

【 0 1 5 9 】

ステップ 3 2 0 3 では、統合データベース 2 0 8 の検索条件の入力を利用者から受付ける。ここで、生産者側が行う検索の条件としては、その生産者が出荷した林檎の中で過去一ヶ月に販売されたもの、販売されなかったもの、販売されたものの内で消費者の評判の良いもの、評判の悪いもの等の検索を行うものが挙げられる。

【 0 1 6 0 】

ステップ 3 2 0 4 では、その統合物品情報の利用要求の送信元である生産者側処理装置 1 0 1 を示す送信元 I D と共に、前記受付けた検索条件を生産者側処理装置 1 0 1 からデータベース統合処理装置 1 0 0 へ送信し、統合物品情報の利用要求を行う。

【 0 1 6 1 】

ステップ 3 2 0 5 では、前記利用要求を行った統合物品情報の検索結果をデータベース統合処理装置 1 0 0 から受信しているかどうかを調べ、統合物品情報の検索結果を受信している場合にはステップ 3 2 0 6 へ進む。

【 0 1 6 2 】

ステップ 3 2 0 6 では、前記受信した統合物品情報中の物品 I D と一致する物品 I D のレコードを生産者側データベース 3 0 8 から読み出し、前記受信した統合物品情報と結合して出力装置 3 0 5 へ出力する。生産者側では、出力装置 3 0

5へ表示された生産者側データベース308及び統合物品情報の内容を見比べることにより、過去一ヶ月に販売されたもの、販売されなかったもの、販売されたものの内で消費者の評判の良いもの、評判の悪いもの等が、どのような気温等の生産条件で作られたものかを確認し、次の生産の参考とすることができる。

【0163】

ステップ3207では、ステップ3205で、統合物品情報の検索結果と共に、その評価情報または販売情報と相関の高い物品情報の分析結果を受信しているかどうかを調べ、その分析結果を受信している場合にはステップ3208へ進み、この分析結果を出力装置305へ出力する。生産者側では、過去一ヶ月に販売されたもの、販売されなかったもの、販売されたものの内で消費者の評判の良いもの、評判の悪いもの等がある場合に、それらの原因が、気温条件等の生産者側情報にあるのか、若しくはそれ以外の運送業者や販売店にあるのかを確認することにより、次の運送を委託する運送業者や出荷先の販売店の決定する際の参考とすることができる。

【0164】

図33は本実施形態の統合物品情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。図33に示す様にデータベース統合処理装置100の統合物品情報送信処理部212は、生産者側処理装置101、運送業者側処理装置102または販売店側処理装置103から統合物品情報の送信要求を受信し、前記要求された統合物品情報を統合データベース208から読み出してデータベース統合処理装置100から要求元に送信する処理を行う。また、統合物品情報分析処理部213は、前記統合物品情報に当該林檎の評価情報または販売情報が含まれている場合に、その評価情報または販売情報と相関の高い物品情報を分析して要求元に送信する処理を行う。

【0165】

ステップ3301でデータベース統合処理装置100の統合物品情報送信処理部212は、生産者側処理装置101、運送業者側処理装置102、販売店側処理装置103や消費者側携帯電話機105から統合物品情報の利用要求を受信しているかどうかを調べ、統合物品情報の利用要求を受信している場合にはステッ

プ 3 3 0 2 へ進む。

【 0 1 6 6 】

ステップ 3 3 0 2 では、前記統合物品情報の利用要求を送信した送信元を示す送信元 I D を参照し、当該利用要求を送信した送信元が消費者側携帯電話機 1 0 5 であるかどうかを調べ、送信元が消費者側携帯電話機 1 0 5 ではない場合にはステップ 3 3 0 3 へ進む。

【 0 1 6 7 】

ステップ 3 3 0 3 では、前記統合物品情報の利用要求を送信した送信元を示す送信元 I D を参照し、当該利用要求を送信した送信元が、生産者側処理装置 1 0 1、運送業者側処理装置 1 0 2 または販売店側処理装置 1 0 3 のいずれであるかを判定して、当該利用要求を送信した送信元が生産者側処理装置 1 0 1 である場合には生産者 I D が前記送信元 I D に一致するという検索条件を、当該利用要求を送信した送信元が運送業者側処理装置 1 0 2 である場合には運送業者 I D が前記送信元 I D に一致するという検索条件を、当該利用要求を送信した送信元が販売店側処理装置 1 0 3 である場合には販売店 I D が前記送信元 I D に一致するという検索条件を、当該利用要求として送信された検索条件に追加して新しい検索条件を生成し、ステップ 3 3 0 4 では、前記生成した検索条件で統合データベース 2 0 8 を検索する。

【 0 1 6 8 】

ステップ 3 3 0 5 で統合物品情報分析処理部 2 1 3 は、前記行った検索結果を参照し、前記検索された統合物品情報中に評価情報または販売情報が含まれているかどうかを調べ、評価情報または販売情報が含まれている場合にはステップ 3 3 0 6 へ進む。

【 0 1 6 9 】

ステップ 3 3 0 6 では、その評価情報または販売情報と、生産者側情報、運送業者側情報及び販売店側情報との間の相関関係を調べ、評価情報または販売情報と相関の高い物品情報がある場合に、その物品情報を示す分析結果を生成する。ステップ 3 3 0 7 では、ステップ 3 3 0 4 で得られた検索結果とステップ 3 3 0 6 で得られた分析結果とを、当該統合物品情報の利用要求を行った要求元に送信

する。

【0170】

また本実施形態の消費者側携帯電話機105は、前記の様にして生成された統合物品情報をデータベース統合処理装置100から受信し、消費者が物品を購入する際の参考情報として提示して、物品の購入を支援する処理を行う。以下に消費者側携帯電話機105での統合物品情報の利用について説明する。

【0171】

図34は本実施形態の消費者側の統合物品情報利用処理の処理手順を示すフローチャートである。図34に示す様に消費者側携帯電話機105の統合物品情報要求処理部621は、商品棚に陳列された林檎を消費者が購入しようとしている場合等に、その林檎の物品IDを消費者側携帯電話機105に内蔵されたセンサで読み取り、その物品IDで識別される統合物品情報の送信を消費者側携帯電話機105からデータベース統合処理装置100に要求する処理を行う。また、統合物品情報出力処理部622は、データベース統合処理装置100から送信された統合物品情報を受信して消費者側携帯電話機105の表示画面に表示する処理を行う。

【0172】

ステップ3401で消費者側携帯電話機105の統合物品情報要求処理部621は、消費者側携帯電話機105を操作している利用者から操作指示の入力を受付ける。ステップ3402では、前記受付けた操作指示の内容が統合物品情報の利用であるかどうかを調べ、その操作指示の内容が統合物品情報の利用である場合にはステップ3403へ進む。

【0173】

ステップ3403では、その消費者が購入しようとしている林檎に付加されているタグに電波を送信してそのタグに装着された電子回路チップを駆動し、その電子回路チップから送信される物品IDを読み取り、統合物品情報の利用項目の選択を利用者から受付ける。ここで、消費者が選択する利用項目としては、その林檎の賞味期限等を示す生産者側情報、その林檎と同一品種の林檎の他店での販売数量や販売価格等を示す販売店側情報、その林檎と同一品種の林檎の評判等を

示す消費者側情報を検索するものが挙げられる。

【 0 1 7 4 】

ステップ 3 4 0 4 では、前記読み取った物品 I D と共に、前記受付けた統合物品情報の利用項目を消費者側携帯電話機 1 0 5 からデータベース統合処理装置 1 0 0 へ送信し、統合物品情報の利用要求を行う。

【 0 1 7 5 】

図 3 3 のステップ 3 3 0 1 でデータベース統合処理装置 1 0 0 の統合物品情報送信処理部 2 1 2 は、消費者側携帯電話機 1 0 5 から統合物品情報の利用要求を受信しているかどうかを調べ、統合物品情報の利用要求を受信している場合にはステップ 3 3 0 2 へ進む。

【 0 1 7 6 】

ステップ 3 3 0 2 では、前記統合物品情報の利用要求を送信した送信元を示す送信元 I D を参照し、当該利用要求を送信した送信元が消費者側携帯電話機 1 0 5 であるかどうかを調べ、送信元が消費者側携帯電話機 1 0 5 である場合にはステップ 3 3 0 8 へ進む。ここで、送信元 I D がない場合には、送信元が消費者側携帯電話機 1 0 5 であるものとしても良い。

【 0 1 7 7 】

ステップ 3 3 0 8 では、消費者側携帯電話機 1 0 5 から受信した利用項目に対応する統合物品情報を統合データベース 2 0 8 から検索してステップ 3 3 0 7 へ進む。ステップ 3 3 0 7 では、ステップ 3 3 0 8 で得られた検索結果を、当該統合物品情報の利用要求を行った要求元の消費者側携帯電話機 1 0 5 に送信する。

【 0 1 7 8 】

図 3 4 のステップ 3 4 0 5 で消費者側携帯電話機 1 0 5 の統合物品情報出力処理部 6 2 2 は、前記利用要求を行った統合物品情報の検索結果をデータベース統合処理装置 1 0 0 から受信しているかどうかを調べ、統合物品情報の検索結果を受信している場合にはステップ 3 4 0 6 へ進む。

【 0 1 7 9 】

ステップ 3 4 0 6 では、前記受信した統合物品情報を表示画面へ表示する。消費者は、表示画面へ表示された、その林檎の賞味期限等を示す生産者側情報、そ

の林檎と同一品種の林檎の他店での販売数量や販売価格等を示す販売店側情報、その林檎と同一品種の林檎の評判等を示す消費者側情報の内容を確認し、購入する際の参考とすることができる。

【 0 1 8 0 】

前記の様に本実施形態では物品として林檎を例に挙げて説明したが、個々の物品にタグを付加可能である等の条件に合えば、林檎以外の他の物品に本願発明を適用しても良い。また本実施形態において、前記各処理部として機能させる為のプログラムを記録した記録媒体にネットワーク経由でアクセスし、そのプログラムをネットワーク経由でメモリにロードして実行するものとしても良い。

【 0 1 8 1 】

以上説明した様に本実施形態のデータベース統合処理システムによれば、個々の物品の物品 I D により複数の物品情報を統合して管理し、各分野の利用者に統合物品情報を提供するので、複数分野に渡る物品情報を利用することが可能である。

【 0 1 8 2 】

【発明の効果】

本発明によれば個々の物品の物品 I D により複数の物品情報を統合して管理し、各分野の利用者に統合物品情報を提供するので、複数分野に渡る物品情報を利用することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本実施形態のデータベース統合処理システムの概要を示す図である。

【図 2】

本実施形態のデータベース統合処理装置 1 0 0 の概略構成を示す図である。

【図 3】

本実施形態の生産者側処理装置 1 0 1 の概略構成を示す図である。

【図 4】

本実施形態の運送業者側処理装置 1 0 2 の概略構成を示す図である。

【図 5】

本実施形態の販売店側処理装置 1 0 3 の概略構成を示す図である。

【図 6】

本実施形態のアンケート業者側処理装置 1 0 4 の概略構成を示す図である。

【図 7】

本実施形態のタグに装着された電子回路チップの概要を示す図である。

【図 8】

本実施形態の環境情報取得処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 9】

本実施形態の環境情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 0】

本実施形態の環境情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 1】

本実施形態の出荷情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 2】

本実施形態の生産者側情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 3】

本実施形態の生産者側データベース 3 0 8 の例を示す図である。

【図 1 4】

本実施形態の収集情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 5】

本実施形態の配送情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 6】

本実施形態の到着情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 7】

本実施形態の配送情報／到着情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 8】

本実施形態の運送業者側情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 9】

本実施形態の運送業者側データベース 4 0 8 の例を示す図である。

【図 2 0】

本実施形態の入荷情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 2 1】

本実施形態の陳列情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 2 2】

本実施形態の販売情報取得処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 2 3】

本実施形態の販売情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 2 4】

本実施形態の販売店側情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 2 5】

本実施形態の販売店側データベース 5 0 8 の例を示す図である。

【図 2 6】

本実施形態の評価情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 2 7】

本実施形態の評価情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 2 8】

本実施形態の消費者側情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 2 9】

本実施形態のアンケート業者側データベース 6 0 8 の例を示す図である。

【図 3 0】

本実施形態の統合物品情報蓄積処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 3 1】

本実施形態の統合データベース 2 0 8 の例を示す図である。

【図 3 2】

本実施形態の生産者側の統合物品情報利用処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 3 3】

本実施形態の統合物品情報送信処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 3 4】

本実施形態の消費者側の統合物品情報利用処理の処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

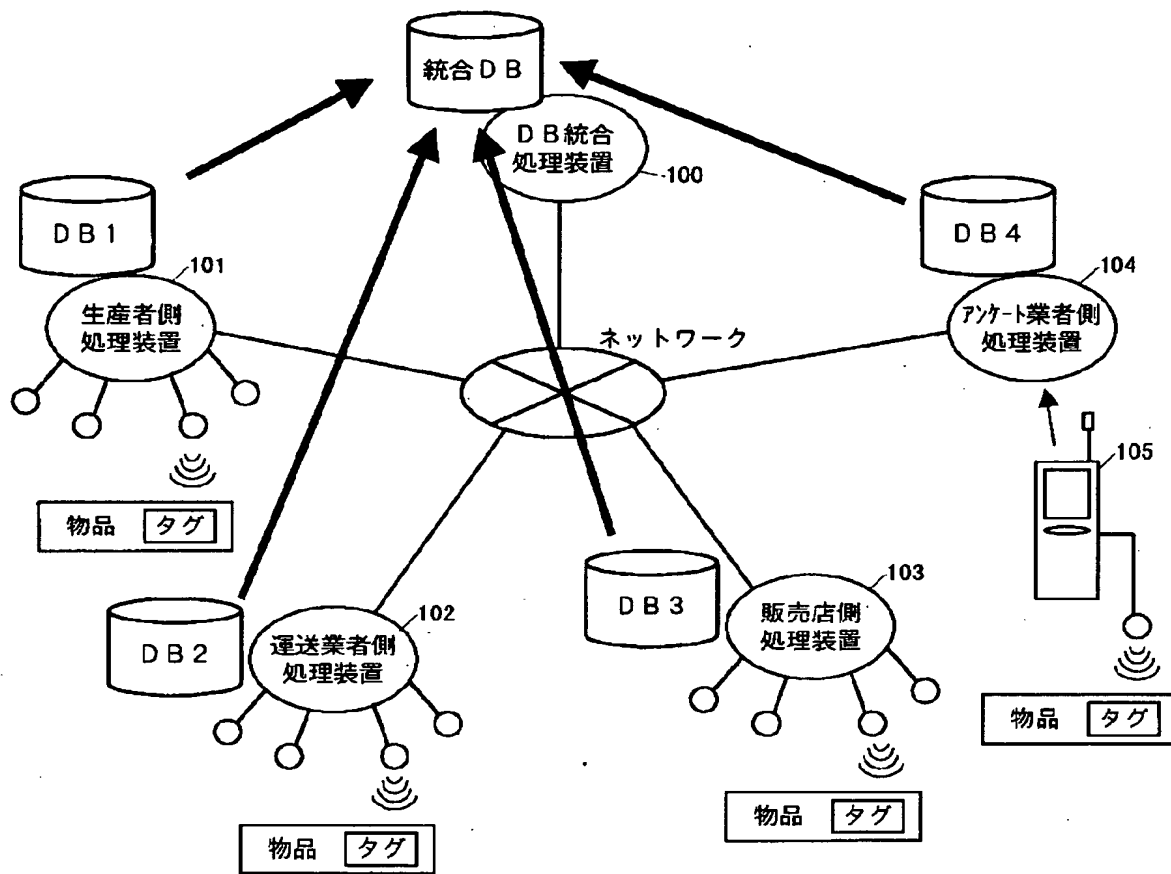
1 0 0 …データベース統合処理装置、1 0 1 …生産者側処理装置、1 0 2 …運送業者側処理装置、1 0 3 …販売店側処理装置、1 0 4 …アンケート業者側処理装置、1 0 5 …消費者側携帯電話機、2 0 1 …CPU、2 0 2 …メモリ、2 0 3 …磁気ディスク装置、2 0 4 …入力装置、2 0 5 …出力装置、2 0 6 …CD-ROM装置、2 0 7 …通信装置、2 0 8 …統合データベース、2 1 1 …統合物品情報蓄積処理部、2 1 2 …統合物品情報送信処理部、2 1 3 …統合物品情報分析処理部、3 0 1 …CPU、3 0 2 …メモリ、3 0 3 …磁気ディスク装置、3 0 4 …入力装置、3 0 5 …出力装置、3 0 6 …CD-ROM装置、3 0 7 …通信装置、3 0 8 …生産者側データベース、3 2 0 …携帯端末装置、3 1 1 …環境情報蓄積処理部、3 1 2 …出荷情報蓄積処理部、3 1 3 …生産者側情報送信処理部、3 1 4 …統合物品情報要求処理部、3 1 5 …統合物品情報出力処理部、3 2 1 …環境情報取得処理部、3 2 2 …環境情報送信処理部、4 0 1 …CPU、4 0 2 …メモリ、4 0 3 …磁気ディスク装置、4 0 4 …入力装置、4 0 5 …出力装置、4 0 6 …CD-ROM装置、4 0 7 …通信装置、4 0 8 …運送業者側データベース、4 2 0 …車載端末装置、4 1 1 …収集情報蓄積処理部、4 1 2 …配送情報／到着情報蓄積処理部、4 1 3 …運送業者側情報送信処理部、4 1 4 …統合物品情報要求処理部、4 1 5 …統合物品情報出力処理部、4 2 1 …配送情報送信処理部、4 2 2 …到着情報送信処理部、5 0 1 …CPU、5 0 2 …メモリ、5 0 3 …磁気ディスク装置、5 0 4 …入力装置、5 0 5 …出力装置、5 0 6 …CD-ROM装置、5 0 7 …通信装置、5 0 8 …販売店側データベース、5 2 0 …POS端末装置、5 1 1 …入荷情報蓄積処理部、5 1 2 …陳列情報蓄積処理部、5 1 3 …販売情報蓄積処理部、5 1 4 …販売店側情報送信処理部、5 1 5 …統合物品情報要求処理部、5 1 6 …統合物品情報出力処理部、5 2 1 …販売情報送信処理部、6 0 1 …

CPU、602…メモリ、603…磁気ディスク装置、604…入力装置、605…出力装置、606…CD-ROM装置、607…通信装置、608…アンケート業者側データベース、611…評価情報蓄積処理部、612…消費者側情報送信処理部、621…統合物品情報要求処理部、622…統合物品情報出力処理部、623…評価情報送信処理部。

【書類名】 図面

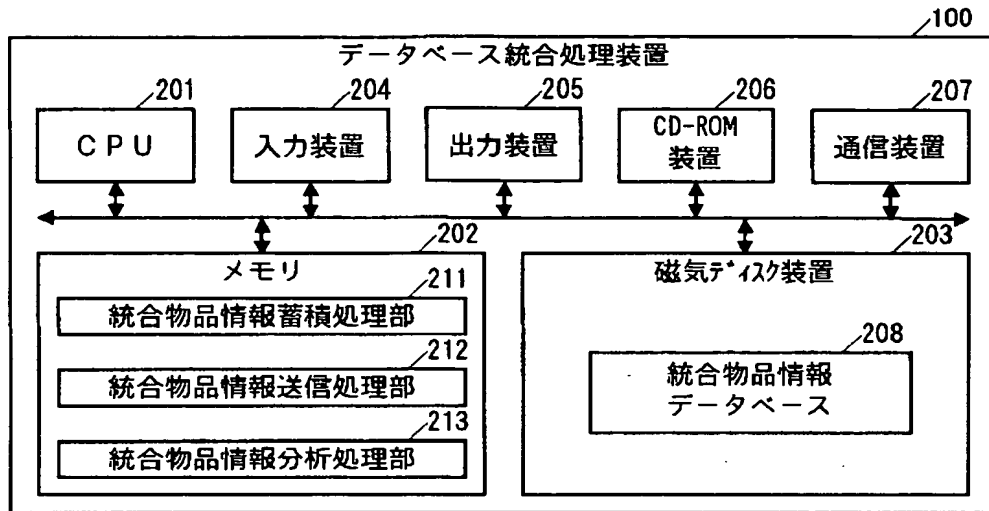
【図 1】

図 1



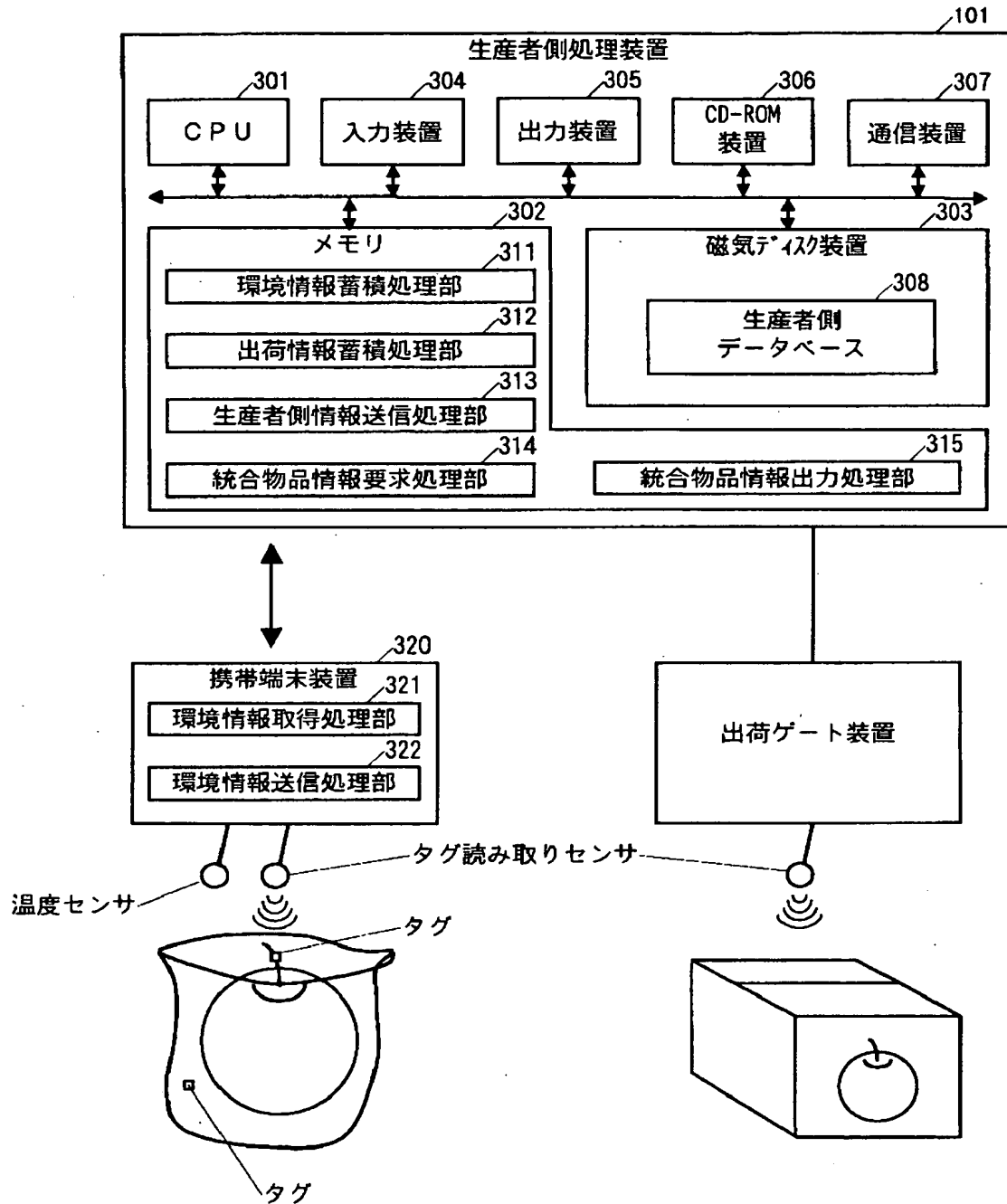
【図 2】

図 2



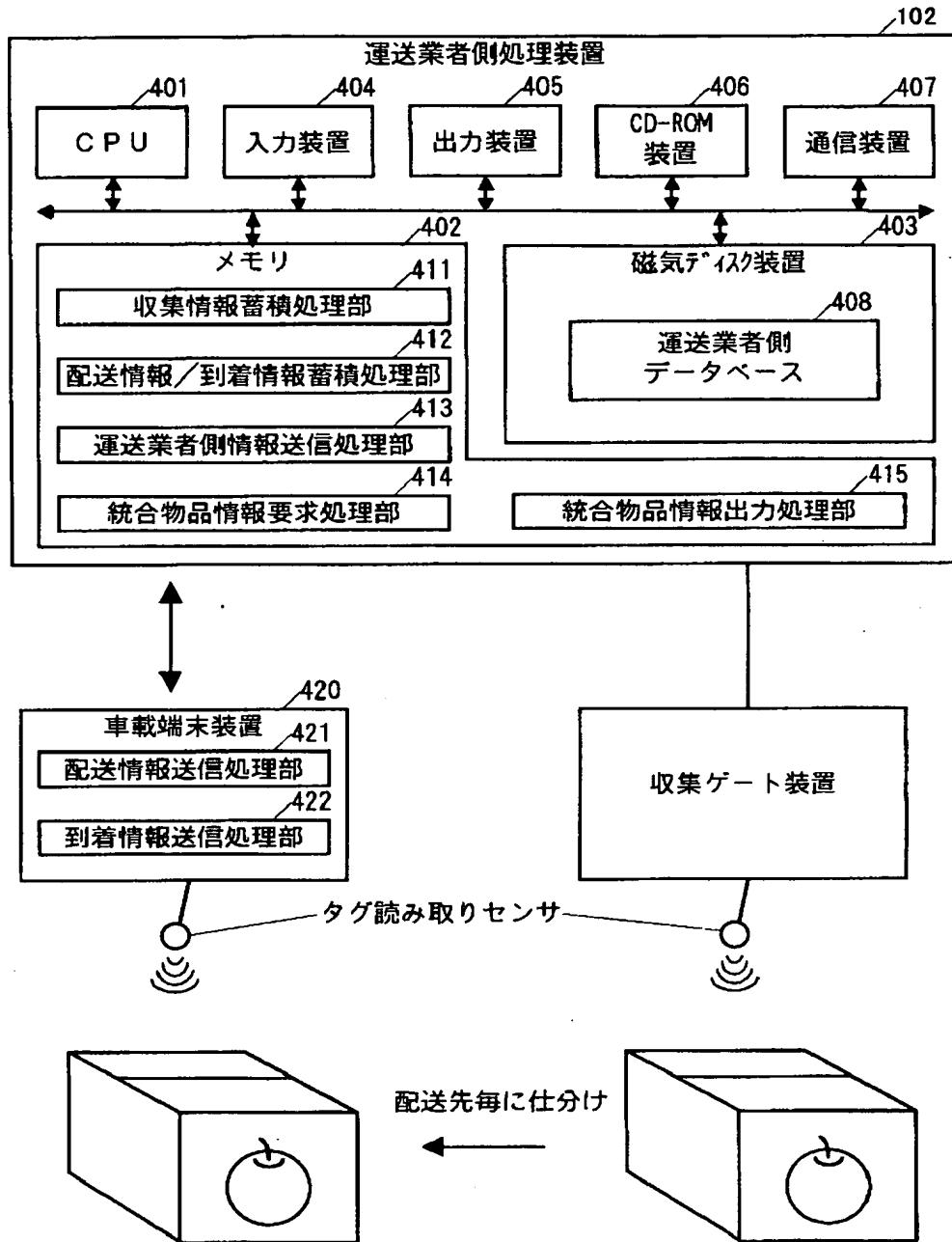
【図 3】

図 3



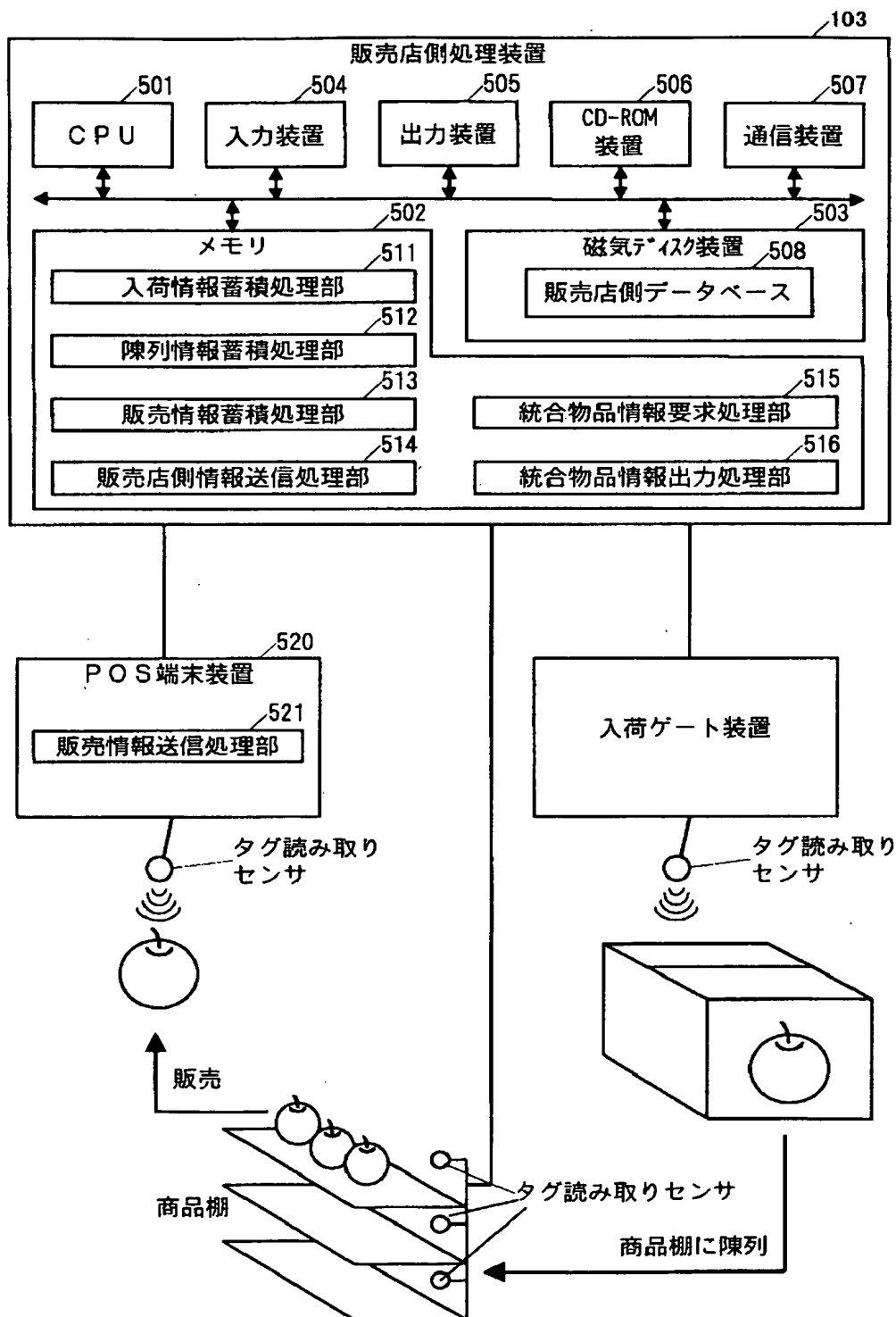
【図 4】

図 4



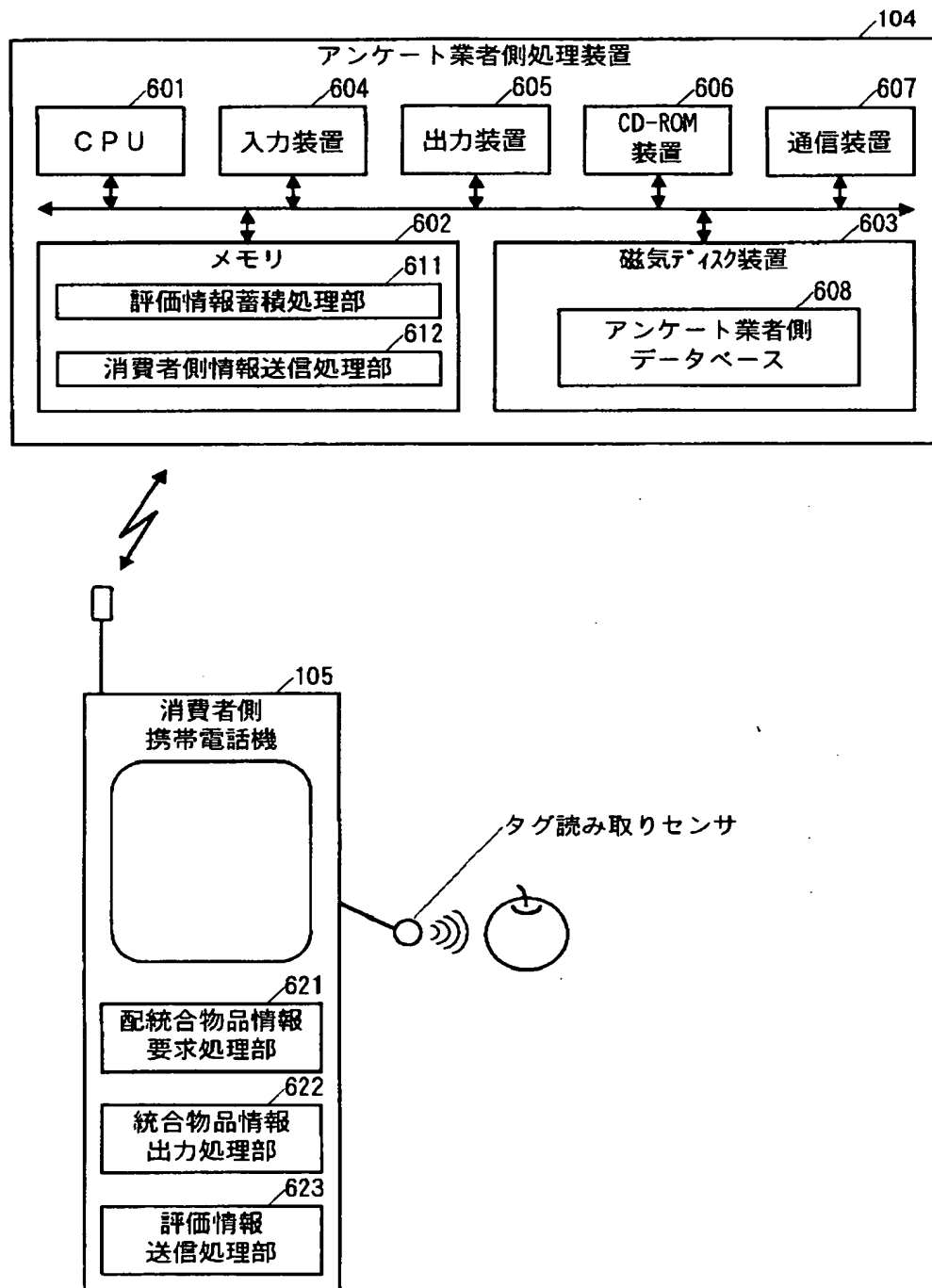
【図 5】

図 5

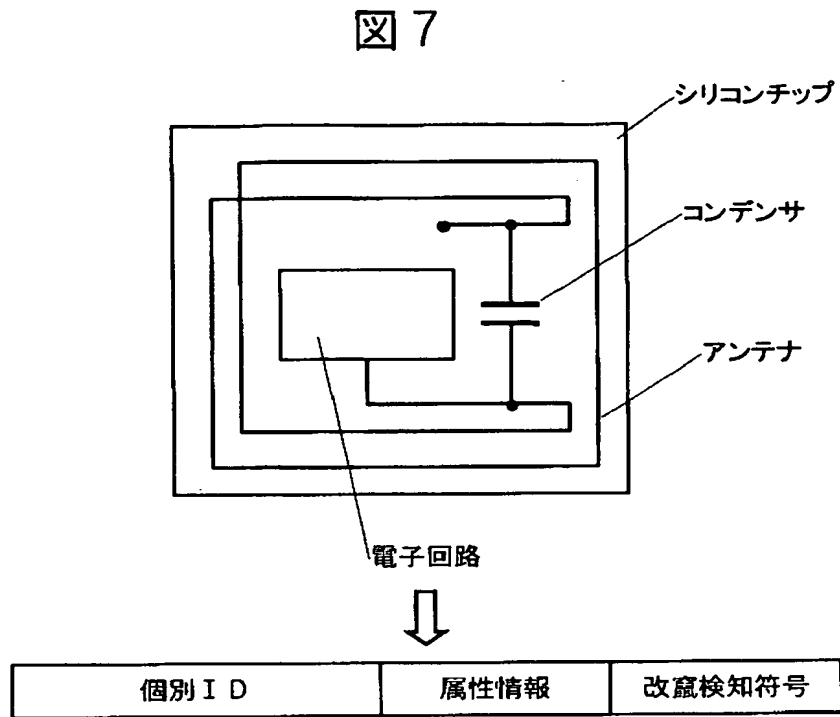


【図 6】

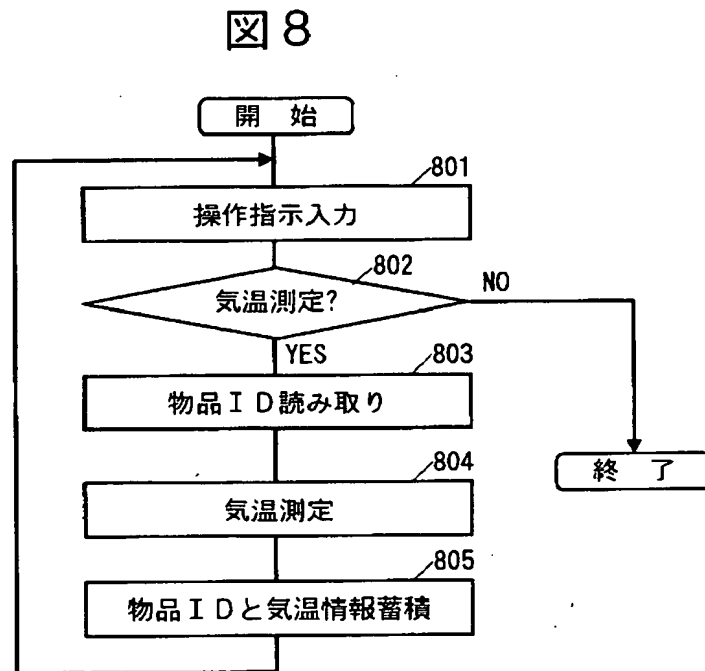
図 6



【図 7】

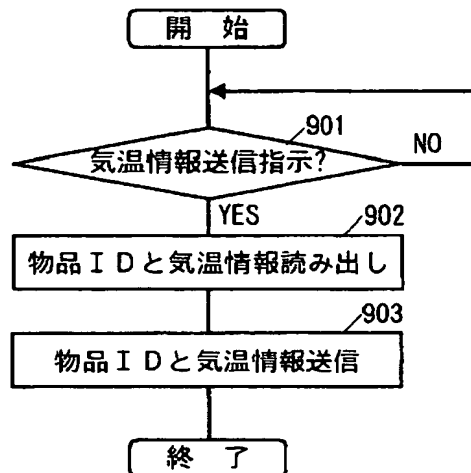


【図 8】



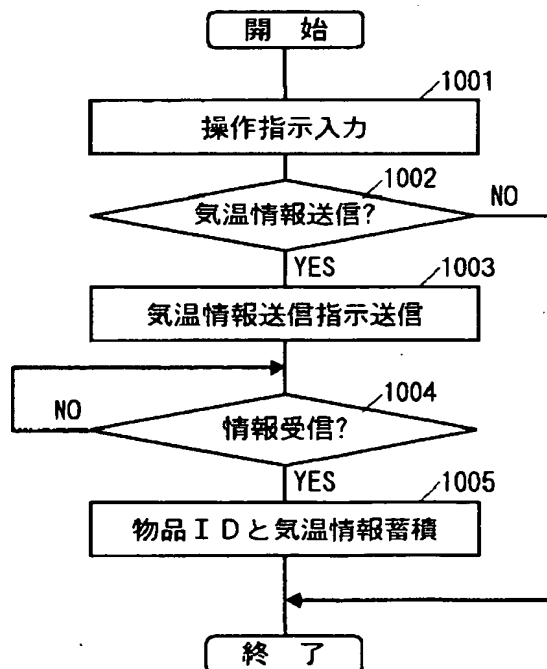
【図 9】

図 9



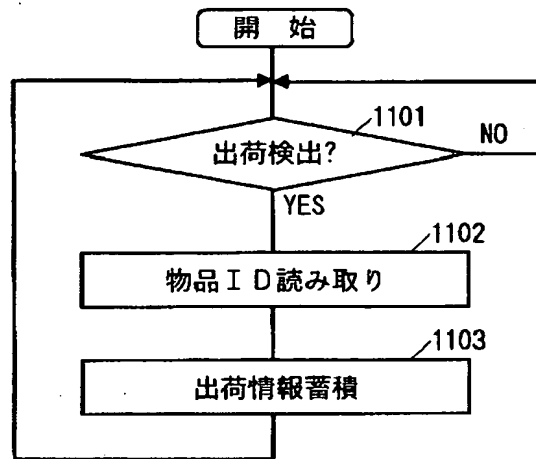
【図 1 0】

図 1 0



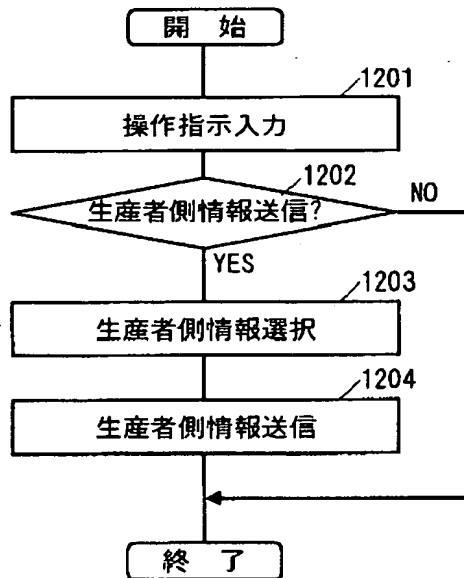
【図 1 1】

図 1 1



【図 1 2】

図 1 2



【図 1 3】

図 1 3

生産者 I D	生産者名	所在地	責任者	紹介コメント	...
p0001	A 農園	青森県...	青森一郎	A 農園の林檎は...	...

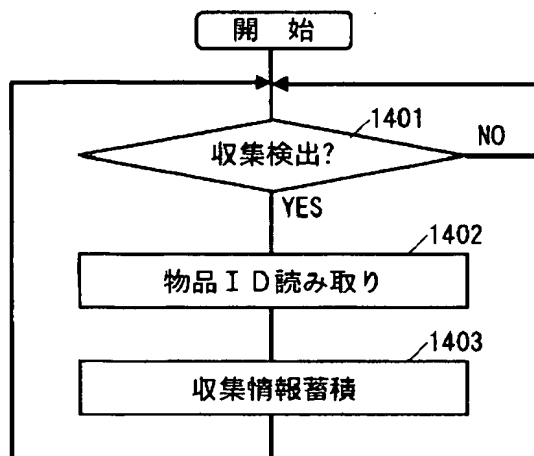
物品 I D	平均気温	出荷年月日	賞味期限	運送業者 I D	出荷先 I D	...
m0001	20.0	2000/10/1	2000/10/14	t0001	s0001	...
m0002	19.3	2000/10/2	2000/10/15	t0002	s0002	...
:	:	:	:	:	:	...

生産者 I D	生産者名	所在地	責任者	紹介コメント	...
p0002	B 農園	青森県...	椎名林檎	B 農園の林檎は...	...

物品 I D	平均気温	出荷年月日	賞味期限	運送業者 I D	出荷先 I D	...
m0003	18.5	2000/10/1	2000/10/14	t0001	s0001	...
:	:	:	:	:	:	...

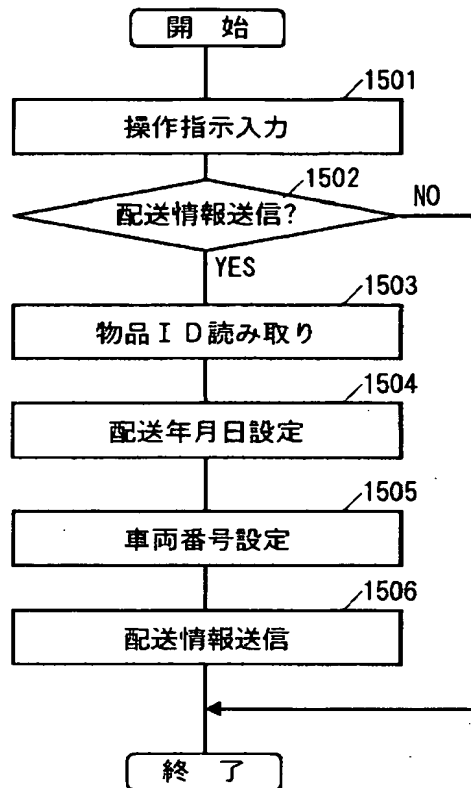
【図 1 4】

図 1 4



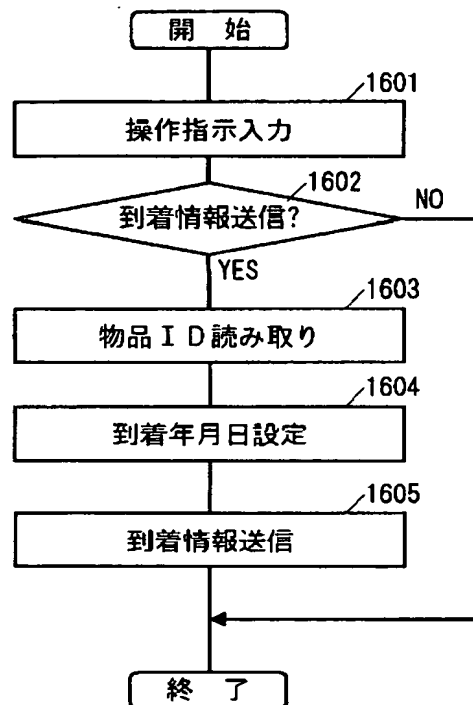
【図 1 5】

図 1 5



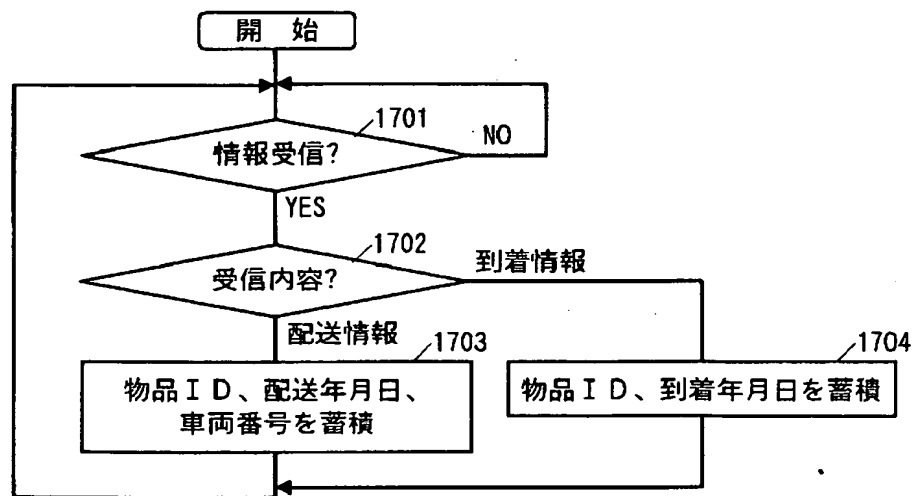
【図 1 6】

図 1 6



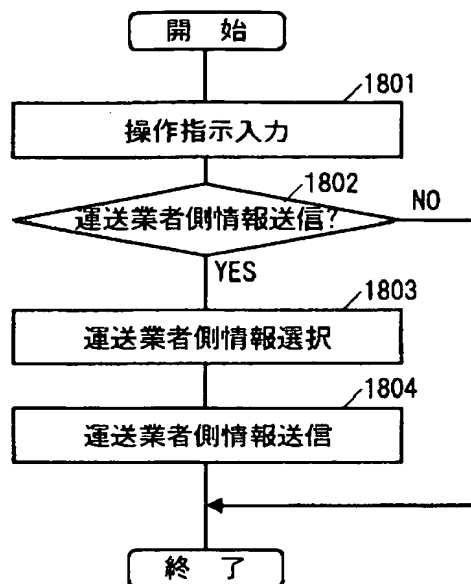
【図 1 7】

図 1 7



【図 1 8】

図 1 8



【図 19】

図 19

408

運送業者 I D	運送業者名	所在地	責任者	紹介コメント	...
t0001	A 運送	青森県...	物流太郎	A 運送では生鮮...	...

物品 I D	収集年月日	配送年月日	車両番号	配送先 I D	到着年月日	...
m0001	2000/10/1	2000/10/2	v0001	s0001	2000/10/3	...
m0003	2000/10/1	2000/10/2	v0002	s0001	2000/10/3	...
:	:	:	:	:	:	...

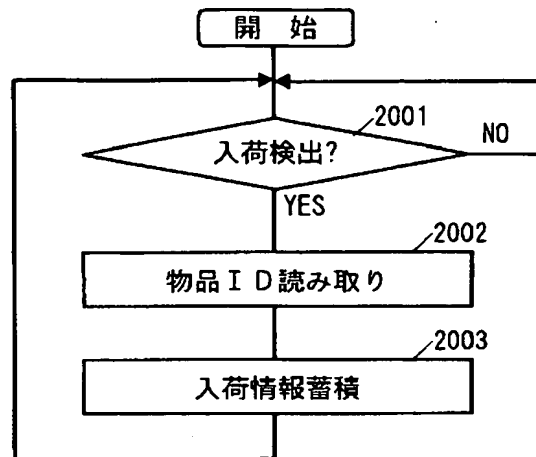
408

運送業者 I D	運送業者名	所在地	責任者	紹介コメント	...
t0002	B 運輸	青森県...	運輸次郎	B 運輸では迅速な...	...

物品 I D	収集年月日	配送年月日	車両番号	配送先 I D	到着年月日	...
m0002	2000/10/2	2000/10/2	v0011	s0002	2000/10/2	...
:	:	:	:	:	:	...

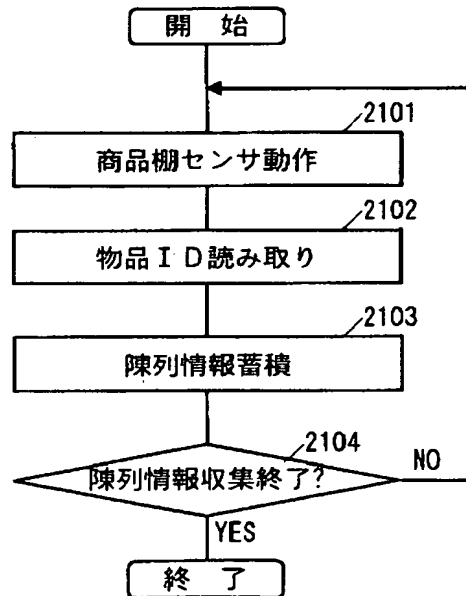
【図 2 0】

図 2 0



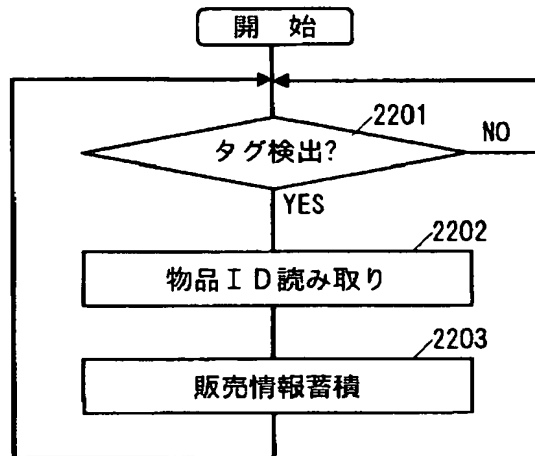
【図 2 1】

図 2 1



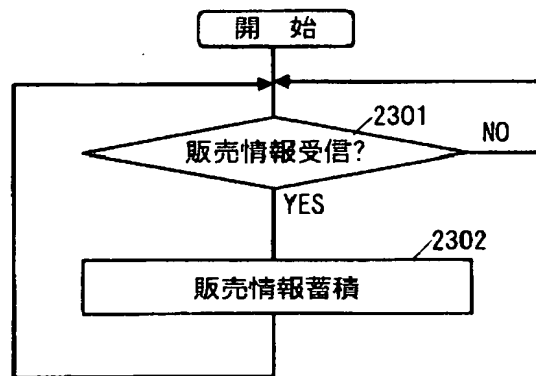
【図 2 2】

図 2 2



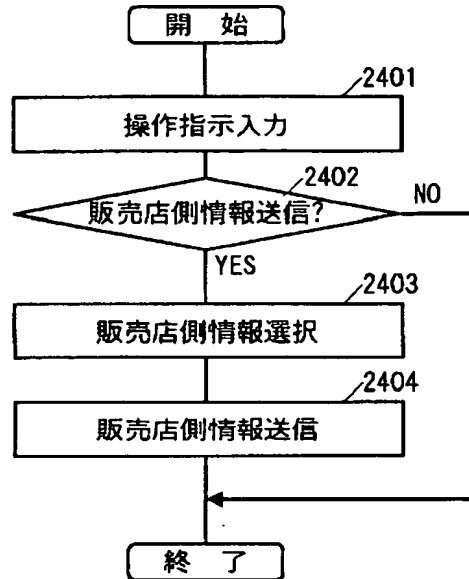
【図 2 3】

図 2 3



【図 2 4】

図 2 4



【図 2 5】

図 2 5

販売店 I D	販売店名	所在地	責任者	紹介コメント	...
s0001	スーパー A	東京都...	販売良夫	スーパー A では豊富な...	...

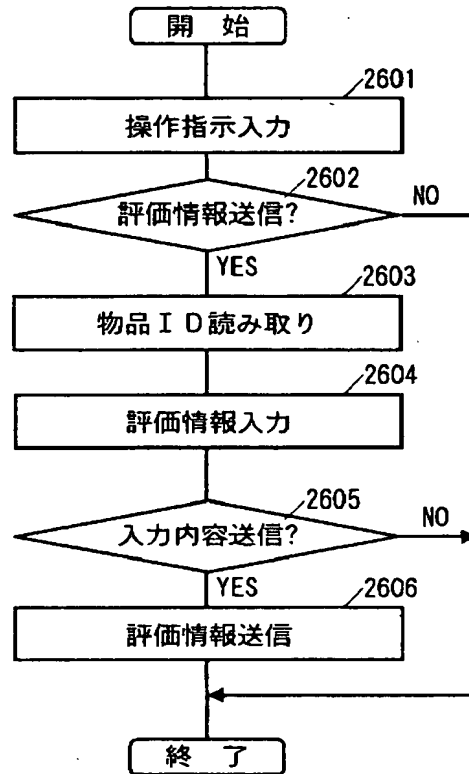
物品 I D	入荷年月日	陳列位置	販売価格	販売年月日	...
m0001	2000/10/3	棚 001	100	2000/10/5	...
m0003	2000/10/3	棚 002	95	2000/10/7	...
:	:	:	:	:	...

販売店 I D	販売店名	所在地	責任者	紹介コメント	...
s0002	B 商店	青森県...	安売五郎	B 商店では安価な...	...

物品 I D	入荷年月日	陳列位置	販売価格	販売年月日	...
m0002	2000/10/2	棚 011	100	2000/10/6	...
:	:	:	:	:	...

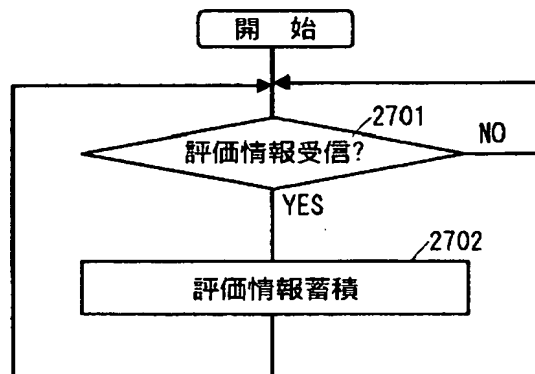
【図 2 6】

図 2 6



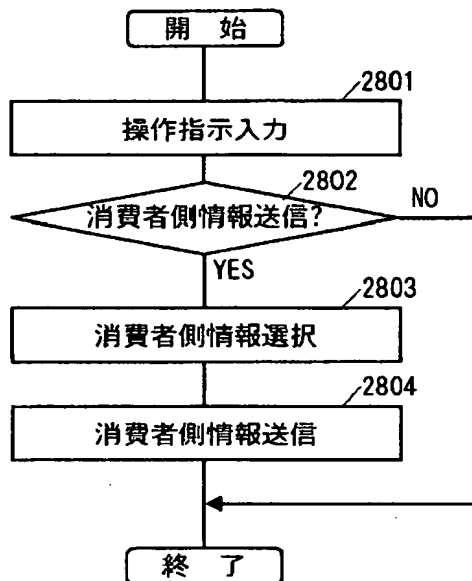
【図 2 7】

図 2 7



【図 2 8】

図 2 8



【図 2 9】

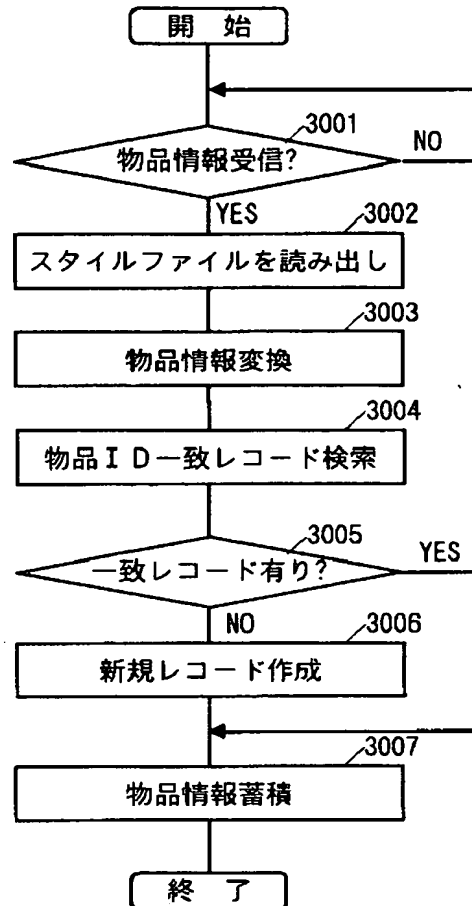
図 2 9

アンケート業者 I D	アンケート業者名	所在地	責任者	...
a0001	A 消費者センター	東京都...	鈴木一郎	...

物品 I D	評価	コメント	...
m0001	A	甘くておいしい	...
m0002	B	甘い	...
m0003	C	少し傷があった	...
⋮	⋮	⋮	...

【図 3 0】

図 3 0



【図 3 1】

図 3 1

208

物品 I D	生産者 I D	平均気温	出荷年月日	賞味期限	
m0001	p0001	20.0	2000/10/1	2000/10/14	
m0002	p0001	19.3	2000/10/2	2000/10/15	
m0003	p0002	18.5	2000/10/1	2000/10/14	
:	:	:	:	:	

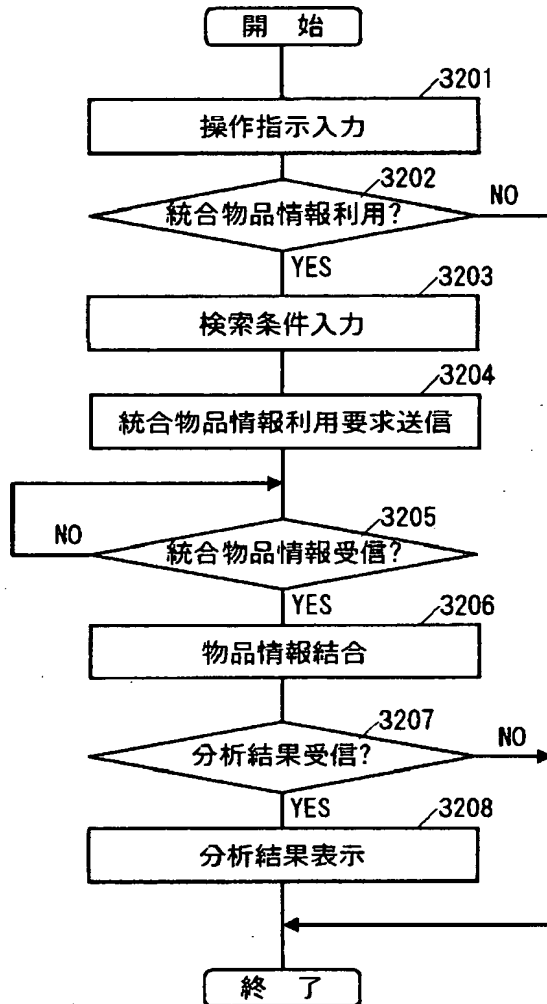
運送業者 I D	収集年月日	配送年月日	車両番号	到着年月日	
t0001	2000/10/1	2000/10/2	v0001	2000/10/3	
t0002	2000/10/2	2000/10/2	v0011	2000/10/2	
t0001	2000/10/1	2000/10/2	v0002	2000/10/3	
:	:	:	:	:	

販売店 I D	入荷年月日	陳列位置	販売価格	販売年月日	
s0001	2000/10/3	棚 001	100	2000/10/5	
s0002	2000/10/4	棚 011	100	2000/10/6	
s0001	2000/10/3	棚 002	95	2000/10/7	
:	:	:	:	:	

アンケート業者 I D	評価	コメント	
a0001	A	甘くておいしい	
a0001	B	甘い	
a0001	C	少し傷があった	
:	:	:	

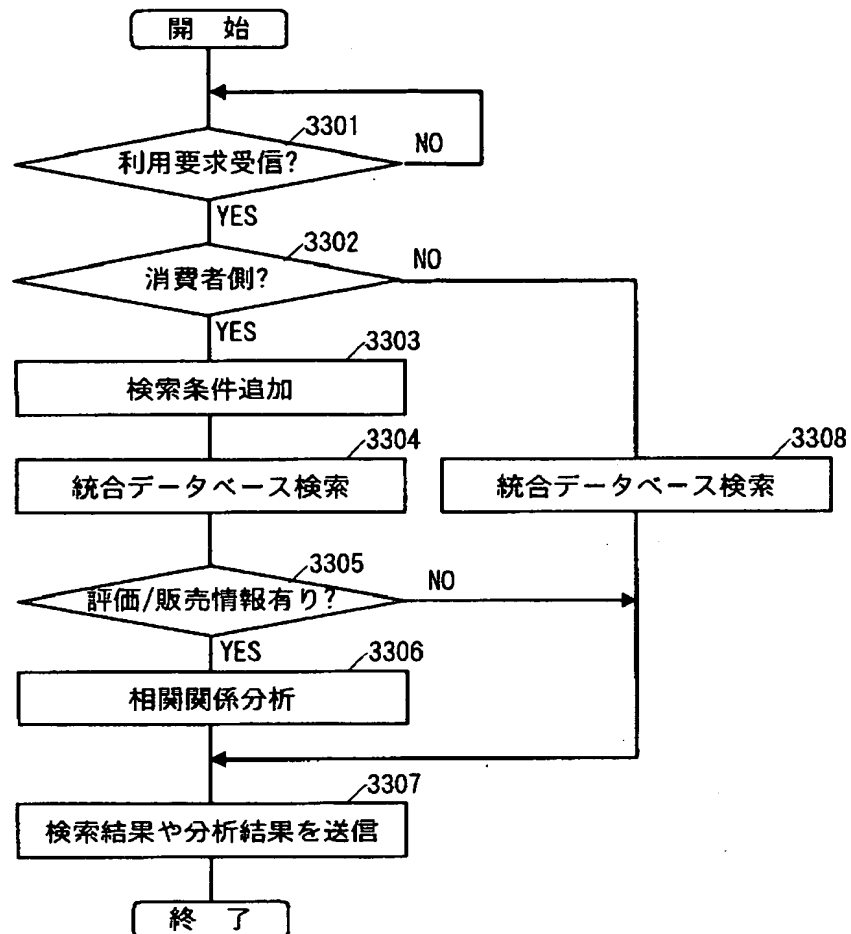
【図 3 2】

図 3 2



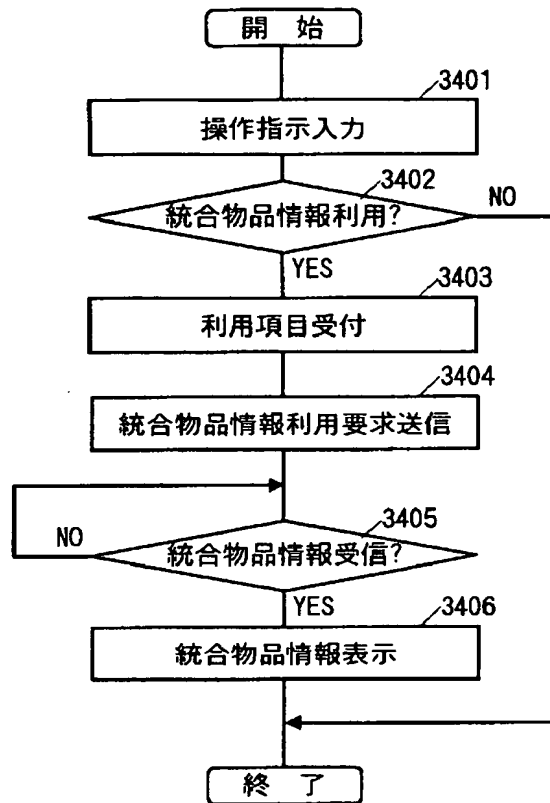
【図 33】

図 33



【図 34】

図 34



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数分野に渡る物品情報を利用することが可能な技術を提供する。

【解決手段】 個々の物品を識別する為の物品 I D とその物品 I D で識別される物品の情報とを示す物品情報とを対応付けてその分野の物品情報データベースに蓄積するステップと、各分野の物品情報データベースに蓄積されている物品 I D 及び物品情報を送信するステップと、各分野の物品情報データベースから受信した物品 I D 及び物品情報の内で、物品 I D の等しい物品情報を統合して統合物品情報を生成し、物品 I D とその物品 I D で識別される統合物品情報と対応付けて統合データベースに蓄積するステップと、所定の物品 I D に対応する統合物品情報の送信を要求するステップと、前記要求された統合物品情報を統合データベースから読み出してその統合物品情報の要求元に送信するステップと、前記送信された統合物品情報を受信して出力するステップとを有するものである。

【選択図】 図 1

認 定 ・ 付 加 情 報

特許出願の番号	特願 2 0 0 0 - 3 3 5 8 8 2
受付番号	5 0 0 0 1 4 2 2 8 6 8
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 2 年 1 1 月 6 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成12年11月 2日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 1 0 8]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 3 1 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都千代田区神田駿河台 4 丁目 6 番地
氏 名	株式会社日立製作所